

Allen-Bradley

Quick Start Guide for 8000/10000 VA UPS
Schnellstartanleitung für 8000/10000 VA USV
Guide de démarrage rapide pour onduleurs 8000/10000 VA
Guía de inicio rápido para SAI de 8000/10000 VA
Guida introduttiva per gruppi di continuità da 8000/10000 VA
Guia de Início Rápido para a UPS 8000/10000 VA

1609-P8000E	8000 VA 200-240 VAC
1609-P10000E	10000 VA 200-240 VAC

Tower/Rack-Mount 6U Uninterruptible Power Supply
Tower/Rackmount 6HE Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)
Onduleur à 6 unités monté en tour ou en baie
Sistema de alimentación ininterrumpida de 6U para montaje en torre y bastidor
Montaggio a rack/torretta 6U Gruppo di continuità
6U para Instalação em Torre/Rack Fornecimento de Corrente Ininterrupto



Installation and Operation
Installation und Betrieb
Installation et fonctionnement
Instalación y funcionamiento
Installazione e funzionamento
Instalação e operação

41063-258-01 (1)

990-2699 09/2005

INSTALLATION

Read the safety information sheet before installation.

Unpacking

Inspect the UPS upon receipt. Notify the carrier and dealer if there is damage.

The packaging is recyclable; save it for reuse or dispose of it properly.

Check the package contents:

- ❑ UPS
- ❑ Two front bezels
- ❑ Literature kit containing:
  - ❑ PowerChute® *Business Edition* CD
  - ❑ Bulletin 1609-P Series User Manual CD
  - ❑ 1609-NMC (Network Management Card installed in slot located in rear of unit)
  - ❑ Network Management Card CD
  - ❑ Serial cable
  - ❑ Quick Start Guide

Environmental Specifications

TEMPERATURE *OPERATING* *STORAGE*	 32° to 104° F (0° to 40° C) 5° to 113° F (-15 to 45° C) charge UPS battery every six months	This unit is intended for indoor use only. Select a location sturdy enough to handle the weight. Do not operate the UPS where there is excessive dust or the temperature and humidity are outside the specified limits. **Ensure the air vents on the front and rear of the UPS are not blocked.**
MAXIMUM ELEVATION *OPERATING* *STORAGE*	 10,000 ft (3,000 m) 50,000 ft (15,000 m)	
HUMIDITY	0% to 95% relative humidity, non-condensing	

Hardwiring

Wiring must be performed by a qualified electrician.

1. Install a utility circuit breaker in accordance with local electrical codes (see tables below) for input wiring only.
2. Switch the UPS input circuit breaker and utility circuit breakers OFF.
3. Remove the access panel.
4. Remove circular knockouts.
5. Run wires through access panel to terminal blocks. Wire to ground block first. **Adhere to all national and local electrical codes.**
6. Use appropriate glands to achieve strain-relief on the hardwired input and output power cables.

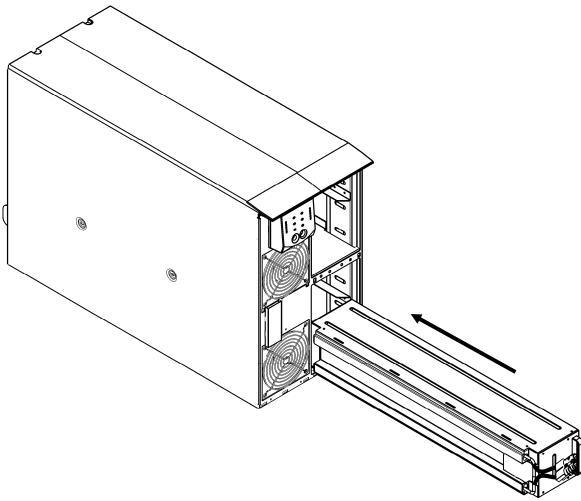
Input Connection	**Output Connection (optional)**
Wire to L1, L2, ⏚	Wire to L1A, L2A, ⏚

System	**Wiring**	**Voltage**	**Current Full Load (Nominal)**	**External Input Circuit Breaker (typical)**	**Wire Size (typical)**
1609-P8000E	Input & Output	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / 2-pole for Input Wiring Only Rockwell part # 1492-MCAA2H50	# 8 AWG $10mm^2$
1609-P10000E	Input & Output	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / 2-pole for Input Wiring only Rockwell part # 1492-MCBA2H70	# 6 AWG $16mm^2$

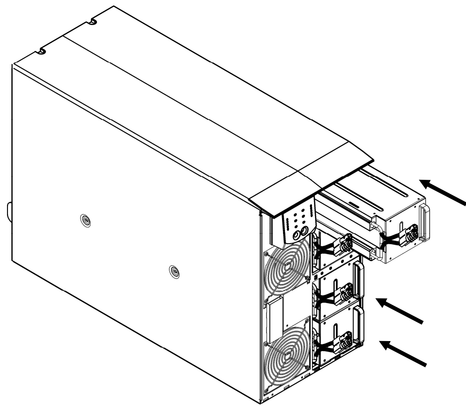
7. Switch the circuit breakers ON.
8. Check line voltages.
9. Replace the access panel.

Installing and Connecting the Batteries and Attaching the Front Bezel

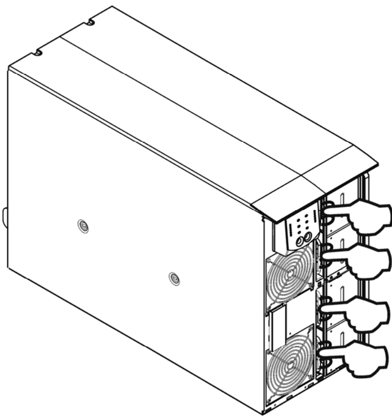
❶



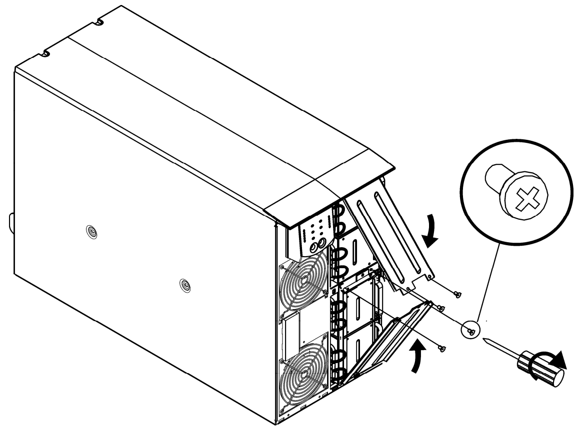
❷



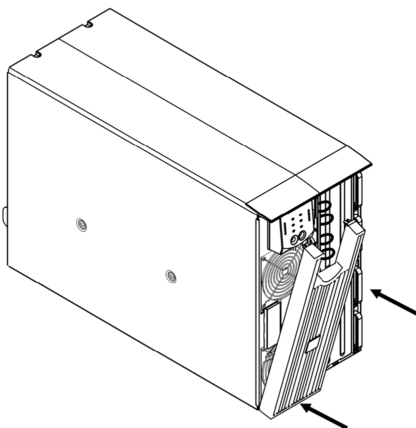
❸



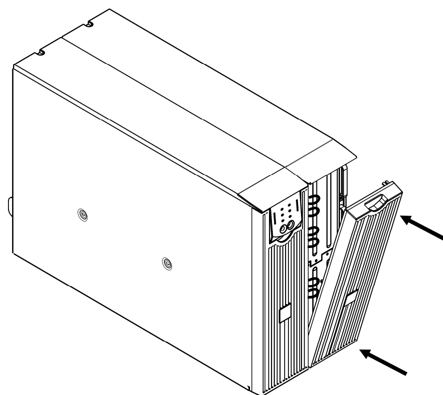
❹



❺



❻



Connecting Power and Equipment to the UPS

1. Hardwire the UPS (see *Hardwiring*).
2. Connect equipment to the UPS.
3. Turn on all connected equipment. To use the UPS as a master *on/off* switch, be sure that all connected equipment is switched ON.
4. Press the (I Test) button on the front panel to power up the UPS.
   - The battery charges to 90% capacity during the first three hours of normal operation.
   - ***Do not*** expect full battery run capability during this initial charge period.

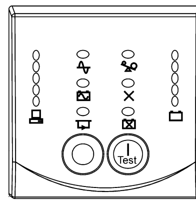
BASIC CONNECTORS

Serial port	Power management software and interface cable can be used with the UPS. **Use only a supplied or approved interface cable.** **Any other serial interface cable will be incompatible with the UPS connector.**
EPO Terminal	The optional Emergency Power Off (EPO) feature allows connected loads to be immediately de-energized from a remote location, without switching to battery operation (see *EPO Option*).
TVSS Screw	The UPS features a transient voltage surge-suppression (TVSS) screw for connecting the ground lead on surge suppression devices such as telephone and network line protectors. When connecting grounding cable, disconnect the unit from the utility power outlet.
external battery pack connectors	Optional external battery packs provide extended runtime during power outages. These units support up to 10 external battery packs.

OPERATION

FRONT DISPLAY PANEL

85%
68%
51%
34%
17%
Load



96%
72%
48%
24%
0%
Battery Charge

Indicator	***Description***
Online	The UPS is drawing utility power and performing double conversion to supply power to connected equipment (see *Troubleshooting*).
On Battery	The UPS is supplying battery power to the connected equipment.
Bypass	The UPS is in bypass mode, sending utility power directly to connected equipment. Bypass mode operation is the result of an internal UPS fault, an overload condition or a user initiated command either through an accessory or the manual bypass switch. Battery operation is not available while the UPS is in bypass mode (see *Troubleshooting*).
Fault	The UPS detects an internal fault (see *Troubleshooting*).
Overload	The connected loads are drawing more power than the UPS power rating (see *Troubleshooting*).
Replace Battery	The battery is disconnected or must be replaced (see *Troubleshooting*).

Feature	***Function***
Power On Test	Press this button to turn on the UPS. (Read on for additional capabilities.)
Power Off	Press this button to turn off the UPS.
Normal / Bypass	Manually switch connected equipment to bypass mode, so that utility power is sent directly to connected equipment. Battery operation is not available while the UPS is in bypass mode. (See *Troubleshooting.*)
Cold Start	This is not a normal condition. Supply immediate battery power to the UPS and connected equipment (see *Troubleshooting*). Press and hold the (Test) button to power up the UPS and connected equipment. The UPS will emit two beeps. During the second beep, release the button.
Self-Test	**Automatic:** The UPS performs a self-test automatically when turned on, and every two weeks thereafter (by default). During the self-test, the UPS briefly operates the connected equipment on battery. **Manual:** Press and hold the (Test) button for a few seconds to initiate the self-test.

USER CONFIGURABLE ITEMS

NOTE: SETTINGS ARE MADE THROUGH SUPPLIED POWERCHUTE SOFTWARE, OPTIONAL NETWORK MANAGEMENT CARDS, OR TERMINAL MODE.			
FUNCTION	***FACTORY DEFAULT***	***USER SELECTABLE CHOICES***	***DESCRIPTION***
Automatic Self-Test	Every 14 days (336 hours)	Every 7 days (168 hours), Every 14 days (336 hours), On Startup Only, No Self-Test	Set the interval at which the UPS will execute a self-test.
UPS ID	UPS_IDEN	Up to eight characters to define the UPS	Uniquely identify the UPS, (i.e. server name or location) for network management purposes.
Date of Last Battery Replacement	Manufacture Date	mm/dd/yy	Reset this date when you replace the battery modules.
Minimum Capacity Before Return from Shutdown	0 percent	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 percent	Specify the percentage to which batteries will be charged following a low-battery shutdown before powering connected equipment.
Alarm Delay After Line Failure	5 second delay	5 second delay, 30 second delay, At Low Battery, Never	Mute ongoing alarms or disable all alarms permanently.
Shutdown Delay	20 seconds	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 seconds	Set the interval between the time when the UPS receives a shutdown command and the actual shutdown.
Duration of Low Battery Warning.	2 minutes PowerChute software provides automatic, unattended shutdown when approximately two minutes of battery runtime remains.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutes.	The low battery warning beeps become continuous when two minutes of runtime remains. Change the warning interval to a higher setting if the operating system requires a longer interval for shutdown.
Synchronized Turn-on Delay	0 seconds	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 seconds	Specify the time the UPS will wait after the return of utility power before turn-on (to avoid branch circuit overloads).
High Bypass Point	+10% of output voltage setting	+5%, +10%, +15%, +20%	Maximum voltage that the UPS will pass to connected equipment during internal bypass operation.
Low Bypass Point	-30% of output voltage setting	-15%, -20%, -25%, -30%	Minimum voltage that the UPS will pass to connected equipment during internal bypass operation.
Output Voltage	*208/230 V models:* 230 VAC	*208/230 V models:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Allows the user to select the UPS output voltage while online.
Output Frequency	Automatic 50 ± 3 Hz or 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz, 50 ± 0.1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0.1 Hz	Sets the allowable UPS output frequency. Whenever possible, the output frequency tracks the input frequency.
Number of Battery Packs	1	Number of Connected Batteries (four battery modules per pack)	Defines the number of connected battery packs for proper runtime prediction.

EPO (Emergency Power Off) Option

The output power can be disabled in an emergency by closing a switch connected to the EPO.

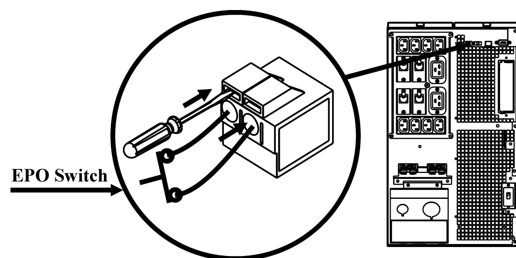
Adhere to national and local electrical codes when wiring.

Rockwell Automation recommends Allen-Bradley Catalog Number 800F Emergency Stop Operator as the interface to the EPO to connector.

The switch should be connected in a normally open switch contact. External voltage is not required; the switch is driven by 12 V internal supply. In closed condition, 2m A of current are drawn.

The EPO switch is internally powered by the UPS for use with non-powered switch circuit breakers.

The EPO circuit is considered a Class 2 circuit, (UL, CSA standards) and an SELV circuit (IEC standard).



Both Class 2 and SELV circuits must be isolated from all primary circuitry. Do not connect any circuit to the EPO terminal block unless it can be confirmed that the circuit is Class 2 or SELV.

If circuit standard cannot be confirmed, use a contact closure switch.

Use one of the following cable types to connect the UPS to the EPO switch:

- CL2: Class 2 cable for general use.
- CL2P: Plenum cable for use in ducts, plenums, and other spaces used for environmental air.
- CL2R: Riser cable for use in a vertical run in a floor-to-floor shaft.
- CLEX: Limited use cable for use in dwellings and for use in raceways.
- For installation in Canada: Use only CSA certified, type ELC (extra-low voltage control cable).
- For installation in other countries: Use standard low-voltage cable in accordance with local regulations.

MAINTENANCE AND TROUBLESHOOTING

Installing and Replacing the Battery Module(s)

This UPS has easy to replace, hot-swappable battery modules. Replacement is a safe procedure, isolated from electrical hazards. You may leave the UPS and connected equipment on during the procedure.

Refer to the Bulletin 1609-P UPS Information CD for more details.

Troubleshooting

Refer to the user manual on the Bulletin 1609-P UPS Information CD for details.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Phone 440.646.5800
www.ab.com

Rockwell Automation

41063-258-01 (1)



Allen-Bradley

Schnellstartanleitung für 8000/10000 VA USV

1609-P8000E 8000 VA 200-240 VAC
1609-P10000E 10000 VA 200-240 VAC

Tower/Rackmount 6HE
Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)



Installation und Betrieb

41063-258-01 (1) 990-2699 09/2005

INSTALLATION

Vor der Installation das Sicherheitsdatenblatt lesen.

Auspacken

Überprüfen Sie die USV nach Erhalt. Sollten Sie Schäden feststellen, benachrichtigen Sie bitte Ihren Spediteur und Händler. Die Verpackung ist wiederverwertbar; bewahren Sie sie zur Wiederverwendung auf oder entsorgen Sie sie umweltgerecht.

Überprüfen Sie den Packungsinhalt:

- ❑ USV
- ❑ Zwei Frontblenden
- ❑ Handbuch-Set, bestehend aus:
  - ❑ PowerChute® *Business Edition* CD
  - ❑ Bulletin 1609-P Serie Benutzerhandbuch-CD
  - ❑ 1609-NMC (Netzwerk-Management-Karte in Steckplatz an der Rückseite des Geräts eingebaut)
  - ❑ CD für die Netzwerk-Management-Karte
  - ❑ Serielles Kabel
  - ❑ Schnellstarthandbuch

Umgebungsspezifikationen

TEMPERATUR *BETRIEB* *LAGERUNG*	32° bis 104° F (0° bis 40° C) 5° bis 113° F (-15 bis 45° C) USV-Batterie alle sechs Monate aufladen	Dieses Gerät ist ausschließlich zur Verwendung in Innenräumen vorgesehen. Wählen Sie einen Installationsort, der das Gewicht des Geräts aushält. Verwenden Sie die USV nicht in einer sehr staubigen Umgebung oder bei Temperatur- und Feuchtigkeitsbedingungen außerhalb der angegebenen Grenzwerte. **Stellen Sie sicher, dass die Luftschlitze an der Vorder- und Rückseite der USV-Anlage nicht blockiert sind.**
MAXIMALE HÖHE Ü. NN *BETRIEB* *LAGERUNG*	3.000 m (10.000 Fuß) 15.000 m (50.000 Fuß)	
FEUCHTIGKEIT	0 bis 95% relative Feuchtigkeit, nichtkondensierend	

Festverdrahtung

Die Verdrahtung muss von einem qualifizierten Elektriker durchgeführt werden.

1. Installieren Sie nur für die Eingangsverdrahtung einen Überlastschalter unter Einhaltung der einschlägigen Elektrovorschriften (siehe die nachstehenden Tabellen).
2. Schalten Sie den Eingangs-Überlastschalter der USV und die netzseitigen Überlastschalter aus.
3. Entfernen Sie das Anschlusselement.
4. Entfernen Sie die kreisförmigen Ausstanzungen.
5. Führen Sie die Drähte durch das Anschlusselement hindurch und zu den Klemmleisten hin. Schließen Sie zuerst das Erdungskabel an die entsprechende Klemme an. **Halten Sie sich an die einschlägigen Elektrovorschriften.**
6. Verwenden Sie geeignete Buchsen zur Zugentlastung der festverdrahteten Eingangs- und Ausgangsleitungen.

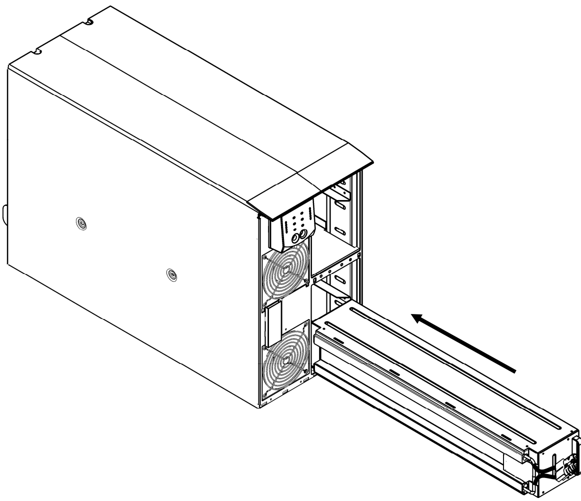
Eingangsverbindung	**Ausgangsverbindung (optional)**
Verbinden mit L1, L2, ⏚	Verbinden mit L1A, L2A, ⏚

System	**Verdrahtung**	**Spannung**	**Stromstärke Volllast (Nennstrom)**	**Externer Eingangs-Überlastschalter (typisch)**	**Drahtstärke (typisch)**
1609-P8000E	Eingang und Ausgang	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / 2-polig nur für Eingangsverdrahtung Rockwell Teilenummer 1492-MCAA2H50	AWG 8 10 mm^2
1609-P10000E	Eingang und Ausgang	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / 2-polig nur für Eingangsverdrahtung Rockwell Teilenummer 1492-MCBA2H70	AWG 6 16 mm^2

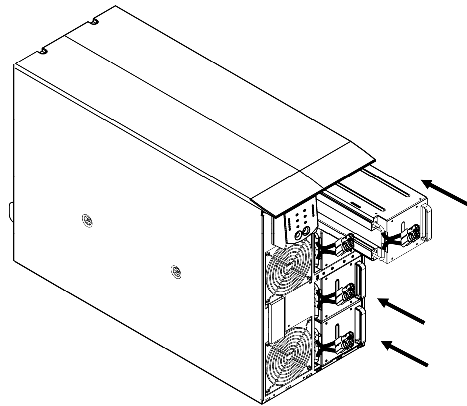
7. Schalten Sie die Überlastschalter ein.
8. Überprüfen Sie die Nennspannung.
9. Befestigen Sie das Anschlusselement.

Einsetzen und Anschließen der Batterien und Anbringen der Frontblende

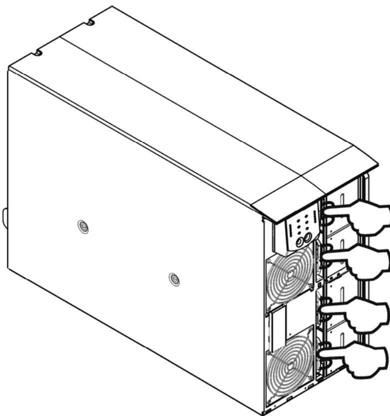
❶



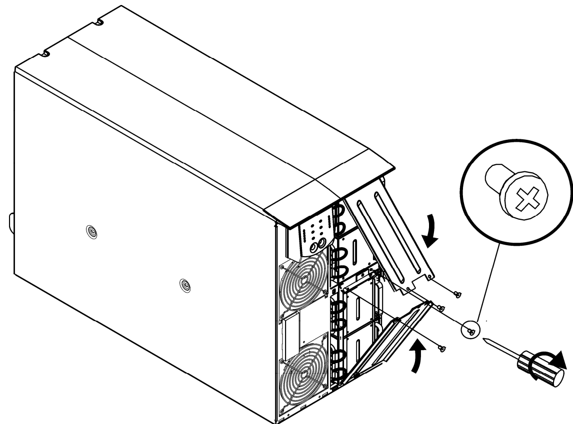
❷



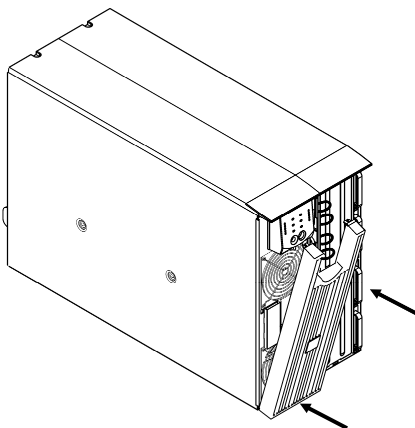
❸



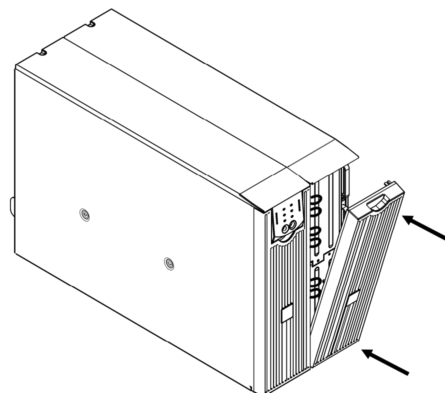
❹



❺



❻



Anschließen der Stromleitung und der Geräte an die USV

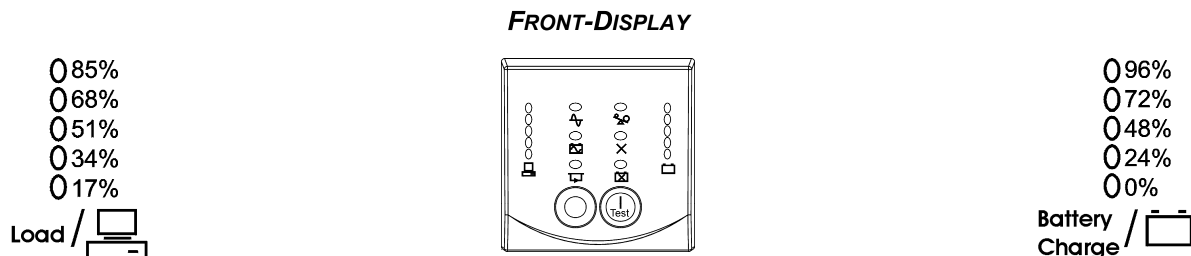
1. Führen Sie die Festverdrahtung der USV durch (siehe *Festverdrahtung*).
2. Anschließen der Geräte und der Stromversorgung an die USV.
3. Schalten Sie alle angeschlossenen Geräte ein. Stellen Sie sicher, dass alle angeschlossenen Geräte eingeschaltet sind, wenn Sie die USV als zentralen *EIN/AUS*-Schalter verwenden möchten.
4. Drücken Sie den Schalter (I Test) an der Vorderseite, um die USV zu starten.
   - Während der ersten drei normalen Betriebsstunden lädt sich die Batterie auf 90% Kapazität auf.
   - Während dieser ersten Ladephase liefert die Batterie ***nicht*** die volle Überbrückungszeit.

ANSCHLÜSSE

Serieller Port	Sie können Power Management-Software und Schnittstellenkabel mit der USV verwenden. **Verwenden Sie ausschließlich das mitgelieferte oder zugelassene Kabel.** **Alle anderen seriellen Kabel passen nicht zum USV-Anschluss.**
EPO-Anschlussleiste	Mittels der Fernabschaltung (Emergency Power Off, EPO) können an die USV-Anlage angeschlossene Verbraucher sofort von einem entfernten Standort aus von der Stromversorgung getrennt werden, ohne dass auf Batteriebetrieb umgeschaltet wird (siehe *Optionale Fernabschaltung*).
TVSS-Schraube	Die USV verfügt über eine Schraube (TVSS), die Transientenschutz mit Stoßspannungsunterdrückung bietet. An diese Schraube können die Erdungskabel von Vorrichtungen zur Unterdrückung von Stoßspannungen angeschlossen werden, z. B. Schutzvorrichtungen für Telefon- und Netzwerkleitungen. Entfernen Sie die USV vom Netzstrom, bevor Sie Erdungskabel anschließen.
Anschlüsse für externe Batterie-Einheit	Optionale externe Batterie-Einheiten bieten verlängerte Laufzeit bei Stromausfällen. Die hier beschriebenen Geräte unterstützen bis zu 10 externe Batterie-Einheiten.

BETRIEB

FRONT-DISPLAY



Anzeige	***Beschreibung***
Online	Die USV zieht Netzstrom und versorgt die angeschlossenen Geräte als Umkehrstromrichter mit Strom (siehe *Fehlersuche*).
Batteriestrom	Die USV versorgt die angeschlossenen Geräte mit Batteriestrom.
Bypass	Die USV arbeitet im Bypass-Betrieb und leitet den Netzstrom direkt an die angeschlossenen Geräte. Die USV kann sich aufgrund eines internen USV-Fehlers, einer Überlastung oder eines per Zubehörkomponente bzw. über den manuellen Bypass-Schalter eingegebenen Befehls in den Bypass-Modus schalten. In diesem Modus ist kein Batteriebetrieb möglich (siehe *Fehlersuche*).
Fehler X	Die USV hat einen internen Fehler erkannt (siehe *Fehlersuche*).
Überlast	Der von den angeschlossenen Verbrauchern gezogene Strom übersteigt den Nennstrom der USV (siehe *Fehlersuche*).
Batterie ersetzen	Die Batterie ist nicht angeschlossen oder muss ersetzt werden (siehe *Fehlersuche*).

Funktion	***Beschreibung***
Einschalter Test	Diese Taste drücken, um die USV einzuschalten. (Weitere Funktionen sind in den nachfolgenden Abschnitten beschrieben.)
Ausschalter	Diese Taste drücken, um die USV auszuschalten.
Normal / Bypass	Zur manuellen Umschaltung der angeschlossenen Geräte auf Bypass-Betrieb. Dadurch wird der Netzstrom direkt an die angeschlossenen Geräte geleitet. In diesem Modus ist kein Batteriebetrieb möglich. (Siehe *Fehlersuche*.)
Kaltstart	Dies ist nicht der Normalzustand. Hiermit können die USV und die angeschlossenen Geräte sofort mit Batteriestrom versorgt werden (siehe *Fehlersuche*). Die Taste (Test) drücken und gedrückt halten, um die USV und die angeschlossenen Geräte einzuschalten. Die USV gibt zwei Pieptöne von sich. Lassen Sie die Taste während des zweiten Pieptons los.
Selbsttest	**Automatisch:** Die USV führt zuerst automatisch einen Selbsttest durch, wenn sie eingeschaltet wird, und danach alle zwei Wochen (Standard). Während des Selbsttests laufen die angeschlossenen Geräte für kurze Zeit mit Batteriestrom. **Manuell:** Die Taste (Test) einige Sekunden lang gedrückt halten, um den Selbsttest zu starten.

Vom Benutzer konfigurierbare Einstellungen

Hinweis: Einstellungen werden über die beiliegende PowerChute-Software, optionale Netzwerk-Management-Karten oder im Terminalmodus vorgenommen.			
Beschreibung	***Standard-Einstellung***	***Benutzeroptionen***	***Beschreibung***
Automatischer Selbsttest	Alle 14 Tage (336 Stunden)	Alle 7 Tage (168 Stunden), Alle 14 Tage (336 Stunden) Nur beim Starten, Kein Selbsttest	Bestimmen Sie die Intervalle, in denen die USV einen Selbsttest durchführen soll.
USV-ID	UPS_IDEN	Bis zu acht Zeichen, um die USV zu kennzeichnen	Weisen Sie der USV einen Namen zu (z. B. Servername oder Standort), um sie im Netzwerk leichter auffinden zu können.
Datum des letzten Batterieaustauschs	Herstellungsdatum	MM/TT/JJ	Setzen Sie dieses Datum zurück, wenn Sie die Batteriemodule auswechseln.
Mindestkapazität vor Wiedereinschalten	0 Prozent	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 Prozent	Hiermit geben Sie den Prozentsatz an, bis zu dem die Batterien nach einer kapazitätsbedingten Abschaltung wieder aufgeladen werden sollen, bevor die angeschlossenen Geräte wieder zugeschaltet werden.
Alarmverzögerung nach Stromausfall	5 Sekunden Verzögerung	5 Sekunden Verzögerung, 30 Sekunden Verzögerung, Bei schwacher Batterie, Nie	Hiermit schalten Sie aktive Alarme aus oder deaktivieren alle Alarme vollständig.
Abschaltverzögerung	20 Sekunden	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 Sekunden	Hiermit bestimmen Sie, wann das eigentliche Herunterfahren durchgeführt wird, nachdem die USV den Befehl zum Herunterfahren erhalten hat.
Warndauer bei niedriger Batteriekapazität.	2 Minuten PowerChute verfügt über eine automatische Abschaltfunktion, die aktiviert wird, wenn noch zwei Minuten Batterielaufzeit verbleiben.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 Minuten	Bei einer Restlaufzeit von zwei Minuten gehen die Batterie-Warntöne in einen Dauerton über. Erhöhen Sie die Warndauer, wenn die angeschlossenen Geräte länger zum Abschalten benötigen.
Synchronisierte Einschaltverzögerung	0 Sekunden	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 Sekunden	Hiermit geben Sie an, wie lange die USV nach Wiederherstellung der Stromversorgung inaktiv bleiben soll, um eine Überlastung des Abzweigstromkreises zu vermeiden.
Hoher Bypass-Punkt	+10% der Ausgangsspannung	+5%, +10%, +15%, +20%	Maximale Spannung, die die USV während des internen Bypass-Betriebs an angeschlossene Geräte weitergibt.
Niedriger Bypass-Punkt	-30% der Ausgangsspannung	-15%, -20%, -25%, -30%	Mindestspannung, die die USV während des internen Bypass-Betriebs an angeschlossene Geräte weitergibt.
Ausgangsspannung	*208/230-V-Modelle:* 230 VAC	*208/230-V-Modelle:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Ermöglicht die Auswahl der USV-Ausgangsspannung im Online-Betrieb.
Ausgangsfrequenz	Automatisch 50 ± 3 Hz oder 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz, 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Zum Einstellen der USV-Ausgangsfrequenz. Die Ausgangsfrequenz wird nach Möglichkeit an die Eingangsfrequenz angeglichen.
Anzahl der Batterie-Einheiten	1	Anzahl der angeschlossenen Batterien (vier Batteriemodule pro Einheit)	Legt die Anzahl der angeschlossenen Batterie-Einheiten für die korrekte Berechnung der Laufzeit fest.

Optionale Notfall-Fernabschaltung (EPO)

Der Ausgangsstrom kann im Notfall durch einen Schalter abgeschaltet werden, der an die EPO-Funktion angeschlossen ist.

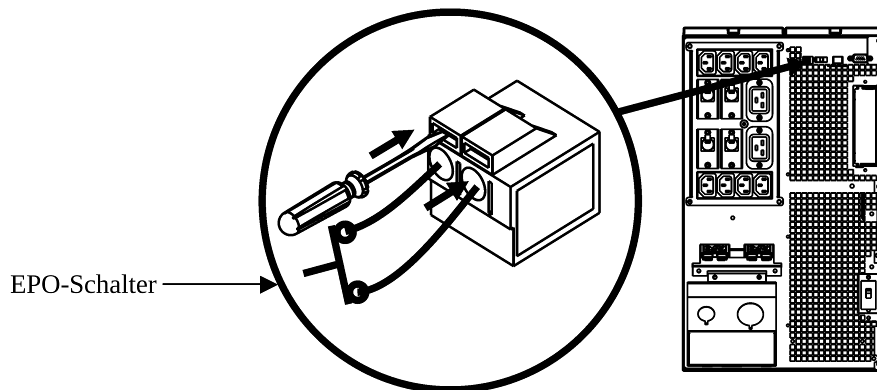
Beachten Sie beim Verdrahten der Notabschaltung die einschlägigen Elektrovorschriften.

Rockwell Automation empfiehlt die Not-Aus-Steuereinheit (Allen-Bradley, Katalognummer 800F) als Schnittstelle zwischen Notfall-Fernabschaltung und Anschluss.

Der Schalter sollte als Arbeitskontakt angeschlossen werden. Eine externe Spannungsversorgung ist nicht erforderlich; der Schalter wird über die interne 12-V-Stromversorgung gespeist. Als Ruhekontakt zieht der Schalter 2 mA.

Die Notabschaltung wird intern versorgt, zur Verwendung mit nicht bestromten Überlastschaltern.

Der EPO-Schaltkreis wird als Schaltkreis der Klasse 2 (UL, CSA-Standard) bzw. als SELV-Schaltkreis (IEC-Standard) eingestuft.



Schaltkreise der Klasse 2 und SELV-Schaltkreise müssen von allen Primärschaltkreisen isoliert sein. Verbinden Sie keine Schaltkreise mit der EPO-Anschlussleiste, wenn nicht feststeht, ob es sich um einen Schaltkreis der Klasse 2 oder um einen SELV-Schaltkreis handelt.

Verwenden Sie im Zweifelsfall einen Kontaktschließschalter.

Verwenden Sie einen der folgenden Kabeltypen, um die USV mit der Notabschaltung zu verbinden:

- CL2: Klasse-2-Mehrzweckkabel.
- CL2P: Plenumkabel zur Verwendung in Rohrleitungen, Deckenhohlräumen und anderen zur Luftversorgung genutzten Räumen.
- CL2R: Steigleitung für vertikale Verlegung in einem Bodenschacht.
- CLEX: Spezialkabel zur Verwendung in Wohnungen und Kabelkanälen.
- Bei Installation in Kanada: Nur CSA-zertifizerte Niederspannungssteuerkabel vom Typ ELC verwenden.
- Bei Installation in anderen Ländern: Verwenden Sie handelsübliche Niederspannungskabel, die den einschlägigen Vorschriften entsprechen.

WARTUNG UND FEHLERSUCHE

Einbau und Austausch des/der Batteriemodul/e

Die Batteriemodule der USV können auf einfache Weise ausgewechselt werden, auch im laufenden Betrieb. Das Auswechseln der Batteriemodule ist vollkommen gefahrlos und mit keinerlei Stromschlaggefahr verbunden. Sie können die USV und die angeschlossenen Geräte während des Austausches eingeschaltet lassen.

Weitere Einzelheiten finden Sie auf der Bulletin 1609-P USV Informations-CD.

Fehlersuche

Weitere Einzelheiten finden Sie im Benutzerhandbuch auf der Bulletin 1609-P USV Informations-CD.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496, USA
Telefon +1-440-646-5800
www.ab.com

41063-258-01 (1)

Rockwell Automation



Allen-Bradley

Guide de démarrage rapide pour onduleurs 8000/10000 VA

1609-P8000E	8000 VA 200-240 V CA
1609-P10000E	10000 VA 200-240 V CA

Onduleur à 6 unités
monté en tour ou en baie



Installation et fonctionnement

41063-258-01 (1) 990-2699 09/2005

INSTALLATION

Lisez le document sur les consignes de sécurité avant l'installation.

Déballage

Inspectez l'onduleur dès sa réception. Informez le transporteur et le revendeur si vous constatez des dommages.

L'emballage est recyclable ; conservez-le donc pour réemploi ou jetez-le conformément au respect de l'environnement.

Vérifiez le contenu du paquet :

- ❑ Onduleur
- ❑ Deux panneaux avant
- ❑ Kit de documentation contenant :
  - ❑ CD PowerChute® *Business Edition*
  - ❑ CD du guide d'utilisation des onduleurs de la série Bulletin 1609-P
  - ❑ Carte de gestion réseau 1609-NMC (installée sur l'emplacement situé à l'arrière de l'unité)
  - ❑ CD de la carte de gestion de réseau
  - ❑ Câble série
  - ❑ Guide de démarrage rapide

Caractéristiques environnementales

TEMPERATURE *FONCTIONNEMENT* *ENTREPOSAGE*	32° à 104° F (0° à 40° C) 5°à 113° F (-15 à 45° C) Recharger la batterie de l'onduleur tous les six mois	Cette unité est conçue uniquement pour un usage intérieur. Sélectionnez un endroit assez stable et solide pour son poids. Évitez d'utiliser l'onduleur dans un environnement excessivement poussiéreux ou hors des limites de température et d'humidité spécifiées. **Assurez-vous que les fentes d'aération à l'avant et à l'arrière de l'onduleur ne sont pas bloquées.**
ALTITUDE MAXIMUM *FONCTIONNEMENT* *ENTREPOSAGE*	10 000 pieds (3 000 m) 50 000 pieds (15 000 m)	
HUMIDITE	0 à 95 % d'humidité relative, sans condensation	

Câblage

Le câblage doit être réalisé par un électricien qualifié.

1. Installez un disjoncteur conforme aux normes électriques locales (voir les tableaux ci-dessous) uniquement pour le câblage d'entrée.
2. ÉTEIGNEZ le disjoncteur d'entrée et les disjoncteurs du secteur.
3. Retirez le panneau d'accès.
4. Retirez les bouchons circulaires des orifices.
5. Ramenez les câbles aux borniers en les faisant passer par le panneau d'accès. Raccordez d'abord le câble de terre. **Observez tous les codes nationaux et locaux relatifs aux installations électriques.**
6. Utilisez des olives appropriées comme réducteurs de tension sur le précâblage d'alimentation d'entrée et de sortie.

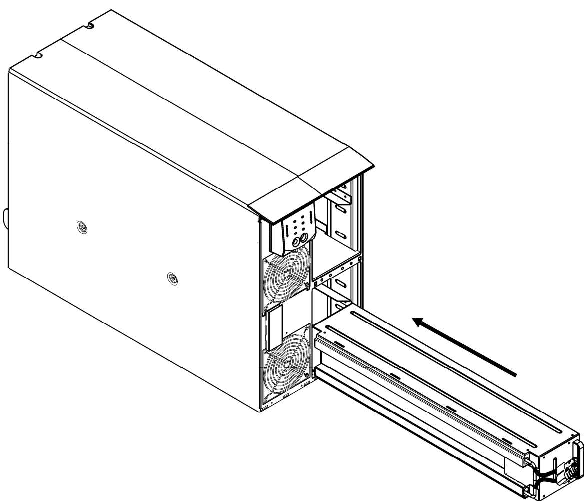
Connexion d'entrée	Connexion de sortie (option)
Raccorder à L1, L2 ⏚	Raccorder à L1A, L2A, ⏚

Système	Câblage	Tension	Courant pleine charge (nominal)	Disjoncteur externe d'entrée (typique)	Section du câble (typique)
1609-P8000E	Entrée et sortie	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / bipolaire pour câblage d'entrée uniquement Pièce Rockwell # 1492-MCAA2H50	# 8 AWG 10 mm^2
1609-P10000E	Entrée et sortie	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / bipolaire pour câblage d'entrée uniquement Pièce Rockwell # 1492-MCBA2H70	#6 AWG 16 mm^2

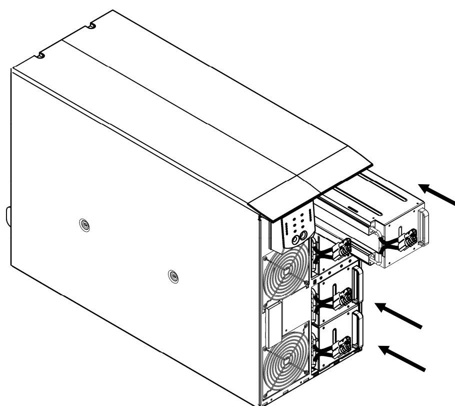
7. ENCLENCHEZ les disjoncteurs.
8. Vérifiez les tensions de la ligne de secteur.
9. Remettez le panneau d'accès en place.

Installation et connexion des batteries et fixation du panneau avant

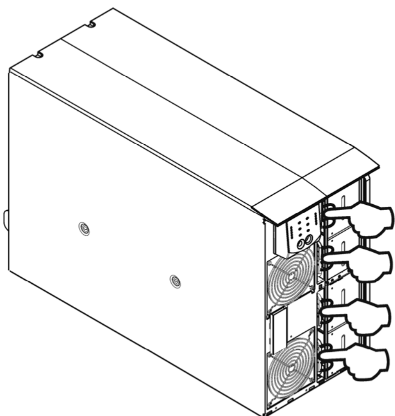
❶



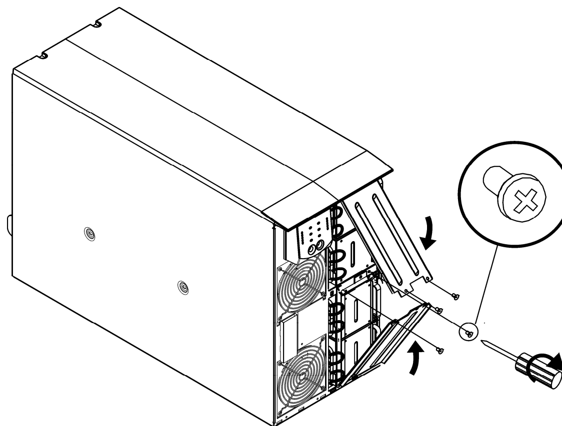
❷



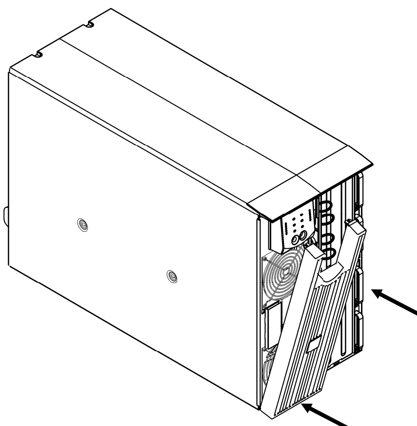
❸



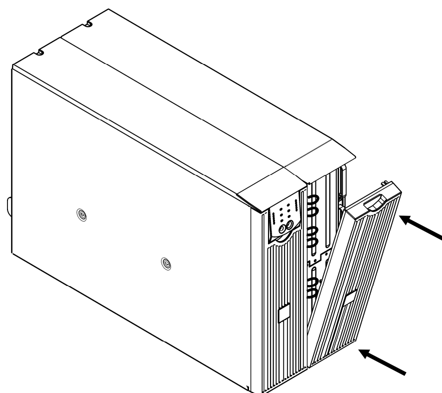
❹



❺



❻



Connexion de l'alimentation et de l'équipement à l'onduleur

1. Câblez l'onduleur (voir *Câblage*).
2. Connexion de l'équipement à l'onduleur.
3. Mettez en marche tout l'équipement connecté. Pour utiliser l'onduleur comme commutateur principal de Marche/Arrêt, veillez à ce que tout l'équipement connecté soit en position Marche.
4. Pour allumer l'onduleur, appuyez sur la touche (I Test) du panneau avant.
   - La batterie se charge à 90% de sa capacité lors des trois premières heures de fonctionnement normal.
   - ***N'attendez pas*** un temps de fonctionnement maximum lors de cette période de chargement initiale.

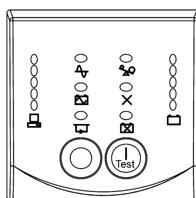
CONNECTEURS DE BASE

Port série	Avec une connexion par câble d'interface, il est possible d'utiliser un logiciel de gestion d'alimentation avec l'onduleur. **Utilisez uniquement un câble d'interface fourni ou approuvé.** **Tout autre câble d'interface série sera incompatible avec le connecteur de l'onduleur.**
Borne Arrêt d'urgence	La fonction optionnelle d'arrêt d'urgence EPO (Emergency Power Off) permet aux charges connectées d'être mises immédiatement hors tension à distance, sans basculer sur l'alimentation par les batteries (voir *Option EPO*).
Vis TVSS	L'onduleur comporte une vis TVSS (Transient Voltage Surge Suppression) pour connecter le fil de terre des parasurtenseurs protégeant les lignes du téléphone et du réseau. Lors de la connexion du câble de mise à la terre, déconnectez l'onduleur du courant de secteur.
Connecteurs du bloc-batterie externe	Des blocs-batterie externes en option servent d'appoint lors de coupures de courant. Ces unités permettent jusqu'à dix blocs-batterie externes.

FONCTIONNEMENT

PANNEAU D'AFFICHAGE AVANT

85%
68%
51%
34%
17%
Load



96%
72%
48%
24%
0%
Battery Charge

Indicateur	*Description*
En ligne	L'onduleur utilise le courant de secteur et réalise une double conversion pour alimenter l'équipement connecté (voir *Dépannage*).
Alimentation par batterie	L'onduleur alimente l'équipement connecté par batterie.
Dérivation	L'onduleur est en mode de dérivation et transfère directement le courant de secteur à l'équipement connecté. Le fonctionnement en mode de dérivation résulte d'une faute interne de l'onduleur, d'une condition de surcharge ou d'une commande émise par l'utilisateur par le biais d'un accessoire ou du commutateur de dérivation manuel. Le fonctionnement sur batterie n'est pas disponible tant que l'onduleur est dans ce mode (voir *Dépannage*).
Faute	L'onduleur détecte une faute interne (voir *Dépannage*).
Surcharge	Les charges connectées consomment plus de puissance que la puissance nominale de l'onduleur (voir *Dépannage*).
Remplacer la batterie	La batterie est déconnectée ou doit être remplacée (voir *Dépannage*).

Bouton	*Fonction*
Marche	Appuyez sur ce bouton pour mettre l'onduleur en marche. (Voir plus loin pour les autres fonctions).
Arrêt	Appuyez sur ce bouton pour arrêter l'onduleur.
Normal / Dérivation	Basculez manuellement sur le mode Dérivation pour que le courant de secteur soit envoyé directement à l'équipement connecté. Le fonctionnement sur batterie n'est pas disponible tant que l'onduleur est en mode Dérivation (voir *Dépannage*).
Démarrage à froid	Ceci n'est pas une condition normale. Alimentez immédiatement l'onduleur et l'équipement connecté par les batteries (voir *Dépannage*). Appuyez sur la touche Test en la maintenant enfoncée pour alimenter l'onduleur et le matériel branché. L'onduleur émet alors deux bips. Au second, relâchez le bouton.
Autotest	**Automatique :** l'onduleur effectue un test automatique lorsque vous l'allumez, et toutes les deux semaines par la suite (par défaut). Lors du test, l'onduleur fait tourner brièvement l'équipement connecté sur batterie. **Manuel :** appuyez sur le bouton Test et maintenez-le enfoncé pendant quelques secondes pour démarrer le test.

PARAMETRES DE CONFIGURATION UTILISATEUR

REMARQUE : LES REGLAGES SE FONT PAR LE BIAIS DU LOGICIEL POWERCHUTE FOURNI, DES CARTES DE GESTION DE RESEAU EN OPTION, OU EN MODE TERMINAL.			
FONCTION	*VALEUR PAR DEFAUT*	*CHOIX UTILISATEUR*	*DESCRIPTION*
Autotest automatique	Tous les 14 jours (336 h)	Tous les 7 jours (168 h), Tous les 14 jours (336 heures), Au démarrage seulement, Pas d'autotest	Réglez l'intervalle d'exécution de l'autotest par l'onduleur.
ID de l'onduleur	UPS_IDEN	Maximum de huit caractères pour définir l'onduleur	Donnez une identification unique à l'onduleur, (exemple : nom ou emplacement du serveur) pour les opérations de gestion de réseau.
Date du dernier remplacement de la batterie	Date de fabrication	mm/jj/aa	Réglez à nouveau cette date lorsque vous remplacez les batteries.
Capacité minimum avant une reprise après arrêt	0 %	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 %	Avant d'alimenter l'équipement connecté, spécifiez le pourcentage auquel les batteries seront chargées après un arrêt dû à une batterie faible.
Délai d'alarme après une panne de secteur	Délai de 5 secondes	Délai de 5 secondes, Délai de 30 secondes, Avec Batterie faible, Jamais	Neutralisez les alarmes en cours ou désactivez toutes les alarmes de façon permanente.
Délai d'arrêt	20 secondes	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	Cette fonction règle l'intervalle entre le moment où l'onduleur reçoit une commande d'arrêt et l'arrêt lui-même.
Durée de l'avertissement de batterie faible.	2 minutes Le logiciel PowerChute assure l'arrêt automatique sans supervision quand il ne reste qu'environ deux minutes d'autonomie de batterie.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutes.	Les bips d'avertissement de batterie faible deviennent continus lorsqu'il ne reste que deux minutes d'autonomie. Réglez l'intervalle d'avertissement sur une valeur plus élevée si le système d'exploitation requiert un intervalle plus long pour l'arrêt.
Délai d'activation synchronisée	0 seconde	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondes	Spécifiez la durée d'attente de l'onduleur après le rétablissement du courant de secteur avant la mise sous tension (pour éviter les surcharges sur les circuits branchés).
Point de transfert élevé	+10% du réglage de tension de sortie	+5%, +10%, +15%, +20%	Tension maximum que l'onduleur passera à l'équipement connecté lors d'une opération de dérivation interne.
Point de transfert bas	-30% du réglage de tension de sortie	-15%, -20%, -25%, -30%	Tension minimum que l'onduleur passera à l'équipement connecté lors d'une opération de dérivation interne.
Tension de sortie	*Modèles 208/230 V :* 230 V CA	*Modèles 208/230 V :* 200, 208, 220, 230, 240 V CA	Permet à l'utilisateur de sélectionner la tension de sortie de l'onduleur tout en étant en ligne.
Fréquence de sortie	Automatique 50 ± 3 Hz ou 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz, 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Règle la fréquence de sortie acceptable de l'onduleur. Dans la mesure du possible, la fréquence de sortie suit la fréquence d'entrée.
Nombre de blocs-batteries	1	Nombre de batteries connectées (quatre modules de batterie par bloc)	Définit le nombre de blocs-batterie connectés pour une prévision correcte de durée de fonctionnement.

Option EPO (arrêt d'urgence)

L'alimentation de sortie peut être désactivée en cas d'urgence par la fermeture d'un commutateur connecté à la borne Arrêt d'urgence.

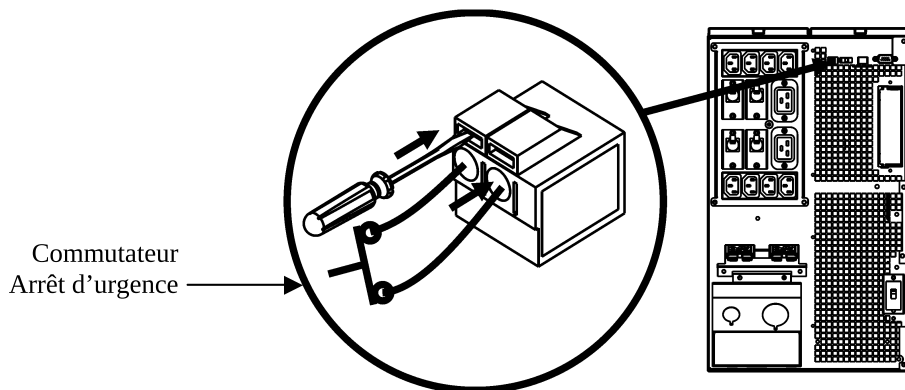
Respectez les codes nationaux et locaux relatifs aux installations électriques lors du câblage de l'option d'arrêt d'urgence.

Pour l'interface d'arrêt d'urgence, Rockwell Automation recommande la commande d'arrêt d'urgence Allen-Bradley, référence catalogue 800F.

Le commutateur doit être branché à un connecteur d'interruption normalement ouvert. Une tension externe n'est pas nécessaire ; le commutateur dispose d'une alimentation interne de 12 V.En condition fermée, la consommation est de 2 mA.

Le commutateur Arrêt d'urgence est alimenté de manière interne par l'onduleur pour les disjoncteurs à commutateur non alimenté.

Le circuit d'arrêt d'urgence est considéré comme un circuit de Classe 2, (Normes UL, CSA) et un circuit SELV (norme CEI).



Les circuits de Classe 2 et SELV doivent être isolés de tous les circuits primaires. Ne connectez aucun circuit à la borne Arrêt d'urgence, sauf si vous obtenez confirmation qu'il s'agit d'un circuit de Classe 2 ou SELV.

Si la norme du circuit ne peut être confirmée, utilisez un interrupteur avec fermeture à contact.

Utilisez un des types de câbles suivants pour connecter l'onduleur au commutateur Arrêt d'urgence :

- CL2 : câble de classe 2 à usage général.
- CL2P : câble ignifugé pour fourreaux, plénums, et autres espaces utilisés pour l'aération d'environnement.
- CL2R : câble montant pour parcours vertical dans un vide technique vertical d'étage à étage.
- CLEX : câble d'usage limité pour habitations et chemins de câblage.
- Pour l'installation au Canada : utilisez uniquement des câbles conformes CSA, de type ELC (câble de contrôle de tension extra-basse).
- Pour l'installation dans les autres pays : utilisez un câble basse tension standard conforme aux réglementations locales.

ENTRETIEN ET DEPANNAGE

Installation et remplacement des batteries

Cet onduleur comporte des batteries faciles à remplacer (« à chaud »). Le remplacement d'une batterie est une procédure ne présentant aucun risque d'électrocution. Vous pouvez laisser en marche l'onduleur et le matériel connecté pendant la procédure décrite ci-après.

Consultez le CD d'informations sur l'onduleur de la série Bulletin 1609-P pour plus de détails.

Dépannage

Consultez le guide d'utilisation inclus dans le CD d'informations sur l'onduleur de la série Bulletin 1609-P pour plus de détails.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 États-Unis
Téléphone 440.646.5800
www.ab.com

Rockwell Automation

41063-258-01 (1)



Allen-Bradley

Guía de inicio rápido para SAI de 8000/10000 VA

1609-P8000E	8000 VA 200-240 VCA
1609-P10000E	10000 VA 200-240 VCA

Sistema de alimentación ininterrumpida de 6U
para montaje en torre y bastidor



Instalación y funcionamiento

41063-258-01 (1) 990-2699 09/2005

INSTALACIÓN

Lea la hoja de información de seguridad antes de proceder a la instalación.

Desembalaje

Inspeccione el SAI inmediatamente después de recibirlo. Si observa daños, informe a su distribuidor y a la compañía de transporte.

El material de embalaje es reciclable; guárdelo para volver a usarlo o deséchelo en forma adecuada.

Verifique el contenido de la caja:

- ❑ SAI
- ❑ Dos marcos delanteros
- ❑ Paquete de bibliografía que contiene:
  - ❑ CD de la *Edición Comercial* de PowerChute®
  - ❑ CD del Manual del Usuario del Bulletin Serie 1609-P
  - ❑ 1609-NMC (Tarjeta de administración de red instalada en una ranura ubicada en la parte posterior de la unidad)
  - ❑ CD de tarjeta de administración de red
  - ❑ Cable serie
  - ❑ Guía de inicio rápido

Especificaciones ambientales

TEMPERATURA *FUNCIONAMIENTO* *ALMACENAMIENTO*	32° a 104° F (0° a 40° C) 5° a 113° F (-15° a 45° C) cargue la batería del SAI cada seis meses	Esta unidad está diseñada únicamente para uso en interiores. Seleccione un lugar que sea suficientemente resistente para soportar el peso. No utilice el SAI en lugares en los que haya polvo en exceso, o si la temperatura y la humedad exceden los límites especificados. **Compruebe que no queden bloqueadas las salidas de ventilación situadas delante y detrás del SAI.**
ELEVACIÓN MÁXIMA *FUNCIONAMIENTO* *ALMACENAMIENTO*	10.000 pies (3.000 m) 50.000 pies (15.000 m)	
HUMEDAD	0 a 95% humedad relativa, sin condensación	

Cableado

El cableado debe ser realizado por un electricista calificado.

1. Instale un disyuntor de la red pública de conformidad con los códigos de instalación eléctrica locales (vea las tablas a continuación) únicamente para el cableado de entrada.
2. Apague el disyuntor de entrada del SAI y los disyuntores de la red pública.
3. Retire el panel de acceso.
4. Retire los discos circulares.
5. Pase los cables a través del panel de acceso hasta los bloques de terminales. Como primera medida, efectúe el cableado al bloque de conexión a tierra. **Respete todos los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.**
6. Utilice collarines apropiados en los cables de entrada con conexión fija y de potencia de salida para protegerlos contra tirones.

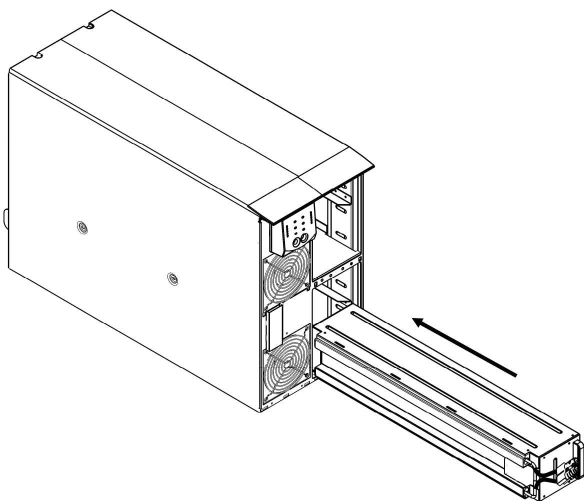
Conexión de entrada	**Conexión de salida (opcional)**
Cable a L1, L2, ⏚	Cable a L1A, L2A, ⏚

Sistema	**Cableado**	**Voltaje**	**Carga total de la corriente (nominal)**	**Disyuntor de entrada externo (típico)**	**Tamaño del cable (típico)**
1609-P8000E	Entrada y salida	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / bipolar para cableado de entrada únicamente N.° de parte de Rockwell 1492-MCAA2H50	N.° 8 AWG $10mm^2$
1609-P10000E	Entrada y salida	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / bipolar para cableado de entrada únicamente N.° de parte de Rockwell 1492-MCBA2H70	N.° 6 AWG $16\ mm^2$

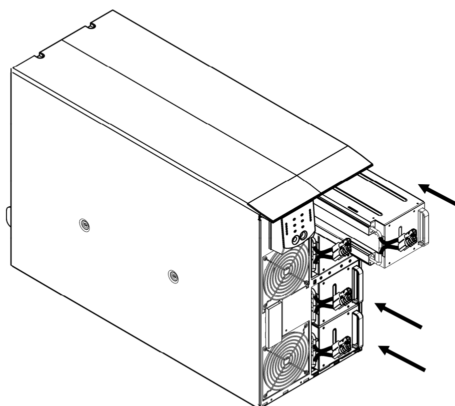
7. Active los disyuntores.
8. Inspeccione los voltajes de línea.
9. Vuelva a colocar el panel de acceso.

Instalación y conexión de las baterías y colocación del marco delantero

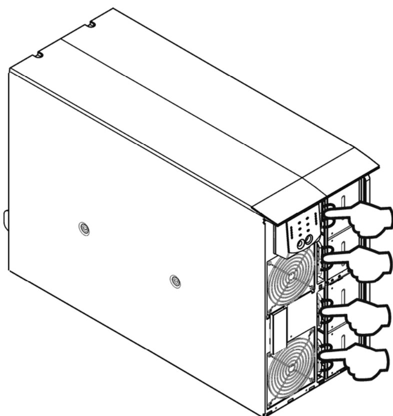
❶



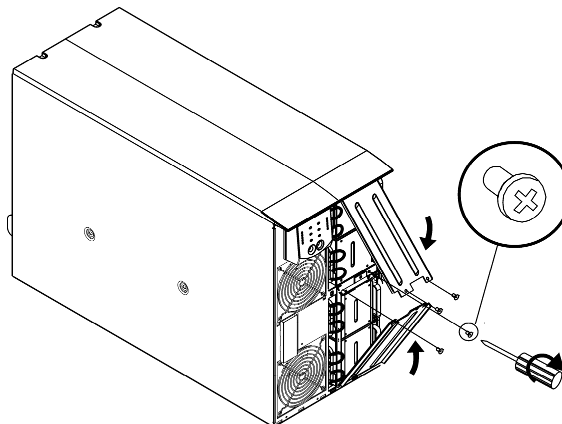
❷



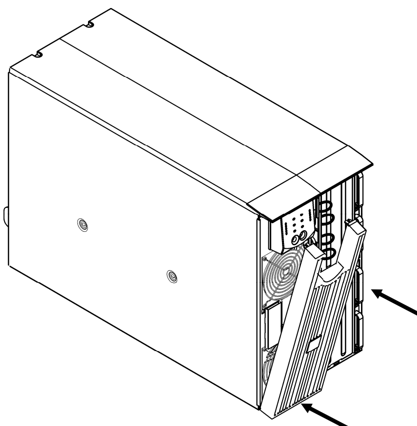
❸



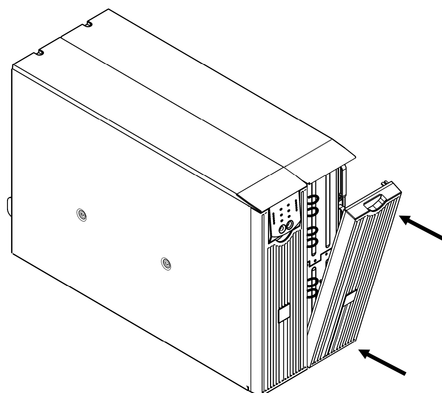
❹



❺



❻



Conexión del equipo y de la electricidad al SAI

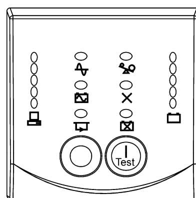
1. Efectúe el cableado del SAI (vea *Cableado*).
2. Conecte el equipo al SAI.
3. Encienda todo el equipo conectado. Para usar el SAI como interruptor principal de *encendido (on)* y *apagado (off)*, compruebe que todo el equipo conectado esté encendido.
4. Para encender el SAI, presione el botón (I Test) situado en el panel delantero.
   - La batería se carga hasta el 90% de su capacidad durante las primeras tres horas de funcionamiento normal.
   - ***No*** espere un funcionamiento completo de la batería durante este período de carga inicial.

CONECTORES BÁSICOS

Puerto Serial	Con el SAI se pueden usar programas de administración de energía y cables de interfaz. **Use únicamente un cable de interfaz provisto o aprobado.** **Todo otro cable de interfaz en serie será incompatible con el conector del SAI.**
Terminal EPO	La característica opcional de apagado en caso de emergencia (Emergency Power Off, EPO) permite desconectar inmediatamente las cargas conectadas del suministro de energía desde una ubicación remota, sin cambiar a funcionamiento con batería (vea *Opción de apagado en caso de emergencia*).
Tornillo TVSS	El SAI posee un tornillo supresor de sobrecargas momentáneas (TVSS) que se utiliza para conectar el conductor de conexión a tierra de dispositivos de supresión de sobrecargas, tales como protectores de líneas telefónicas y de red. Cuando conecte el cable de conexión a tierra, desconecte el SAI de la energía de la red pública.
Conectores del paquete de baterías externo	Los paquetes de baterías externos son opcionales y permiten que el sistema funcione durante más tiempo cuando se producen interrupciones en el suministro eléctrico. Estas unidades aceptan hasta 10 paquetes de baterías externos.

FUNCIONAMIENTO

PANEL INDICADOR DELANTERO



Indicador	*Descripción*
En línea	El SAI está recibiendo corriente de la red pública y realizando una conversión doble para suministrar electricidad al equipo conectado (vea *Resolución de problemas*).
Con energía de la batería	El SAI está suministrando energía de la batería al equipo conectado.
Derivación	El SAI está en modo de derivación y suministra energía de la red pública directamente al equipo conectado. El funcionamiento en modo de derivación es el resultado de un fallo interno del SAI, de una condición de sobrecarga o de un comando iniciado por el usuario, tanto por medio de un accesorio como por medio del interruptor de derivación manual. El suministro de energía de la batería no está disponible cuando el SAI está en modo de derivación (vea *Resolución de problemas*).
Fallo	El SAI detecta un fallo interno (vea *Resolución de problemas*).
Sobrecarga	Las cargas conectadas están exigiendo más potencia que la clasificación de potencia del SAI (vea *Resolución de problemas*).
Reemplazo de la batería	La batería se ha desconectado o se debe reemplazar (vea *Resolución de problemas*).

Característica	*Función*
Encendido	Presione este botón para encender el SAI. (Siga leyendo para informarse sobre capacidades adicionales).
Apagado	Presione este botón para apagar el SAI.
Normal / Derivación	Cambie manualmente el equipo conectado al modo de derivación, de manera que el suministro de energía de la red pública se dirija directamente al equipo conectado. El suministro de la batería no está disponible cuando el SAI se encuentra en el modo de derivación. (Vea *Resolución de problemas*).
Arranque en frío	No es una condición normal. Suministre alimentación por batería al SAI y al equipo conectado inmediatamente (vea *Resolución de problemas*). Presione y mantenga presionado el botón Test para encender el SAI y el equipo conectado. El SAI emitirá dos tonos. Deje de presionar el botón durante el segundo tono.
Autoprueba	**Automática:** El SAI realiza una autoprueba, en forma automática, durante el encendido y cada dos semanas a partir del encendido (período predeterminado). Durante esta autoprueba, el SAI hace funcionar brevemente el equipo conectado, suministrando energía de la batería. **Manual:** Para iniciar la autoprueba, mantenga presionado el botón Test durante unos segundos.

OPCIONES CONFIGURABLES POR EL USUARIO

NOTA: LA SELECCIÓN DE LAS OPCIONES SE REALIZA POR MEDIO DEL PROGRAMA POWERCHUTE, LAS TARJETAS OPCIONALES DE ADMINISTRACIÓN DE RED O EL MODO TERMINAL.			
FUNCIÓN	***VALOR PREDETERMINADO DE FÁBRICA***	***OPCIONES DISPONIBLES***	***DESCRIPCIÓN***
Autoprueba automática	Cada 14 días (336 horas)	Cada 7 días (168 horas), Cada 14 días (336 horas) Sólo al arranque, Sin autoprueba	Esta función permite establecer el intervalo que empleará el SAI para realizar la autoprueba.
Identificación del SAI	UPS_IDEN	Hasta ocho caracteres para definir el SAI	Use este campo para identificar en forma única al SAI (por ejemplo, el nombre del servidor o el lugar en que se encuentra) para la administración de una red.
Fecha del último reemplazo de batería	Fecha de fabricación	mm/dd/aa	Reinicie esta fecha cuando reemplace los módulos de batería.
Capacidad mínima antes de regresar de un cierre	0 por ciento	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 por ciento	Especifique el porcentaje al cual se cargarán las baterías, después de un cierre por batería baja, antes de suministrar energía al equipo conectado.
Demora en la alarma después de fallo en la línea	Demora de 5 segundos	Demora de 5 segundos, Demora de 30 segundos, Con batería baja, Nunca	Silencia las alarmas activadas o desactiva en forma permanente todas las alarmas.
Demora de cierre	20 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Esta función permite establecer el intervalo que debe transcurrir entre el momento en que el SAI recibe el comando de cierre y el momento en que este se efectúa.
Duración de la advertencia de batería baja.	2 minutos El programa PowerChute permite realizar un cierre automático y sin intervención del usuario cuando quedan aproximadamente sólo dos minutos de tiempo de funcionamiento con la batería.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutos.	Cuando a la batería le queden dos minutos de carga, los tonos que advierten acerca de la batería con poca carga se hacen continuos. Modifique el valor predeterminado para el intervalo de advertencia y establezca un valor mayor si el sistema operativo requiere un intervalo más prolongado para el cierre.
Demora sincronizada con encendido	0 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Especifique el tiempo que el SAI esperará para encenderse después de que se restablezca el suministro de energía de la red pública (para evitar sobrecargar los circuitos secundarios).
Punto alto de derivación	+10% del valor del voltaje de salida	+5%, +10%, +15%, +20%	Voltaje máximo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
Punto bajo de derivación	-30% del valor del voltaje de salida	-15%, -20%, -25%, -30%	Voltaje mínimo que el SAI transferirá al equipo conectado durante la operación de derivación interna.
Voltaje de salida	*Modelos de 208/230 V:* 230 VCA	*Modelos de 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 VCA	Permite al usuario seleccionar el voltaje de salida del SAI cuando esté en línea.
Frecuencia de salida	Automática 50 ± 3 Hz ó 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz, 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Permite establecer la frecuencia de salida permitida para el SAI. Toda vez que sea posible, la frecuencia de salida seguirá a la frecuencia de entrada.
Número de paquetes de baterías	1	Número de baterías conectadas (cuatro módulos de batería por paquete)	Permite definir el número de paquetes de baterías conectados para efectuar correctamente el cálculo de tiempo restante de funcionamiento.

Opción de apagado en caso de emergencia (Emergency Power Off, EPO)

En una emergencia, puede desactivarse la potencia de salida cerrando el interruptor conectado al conector de apagado en caso de emergencia.

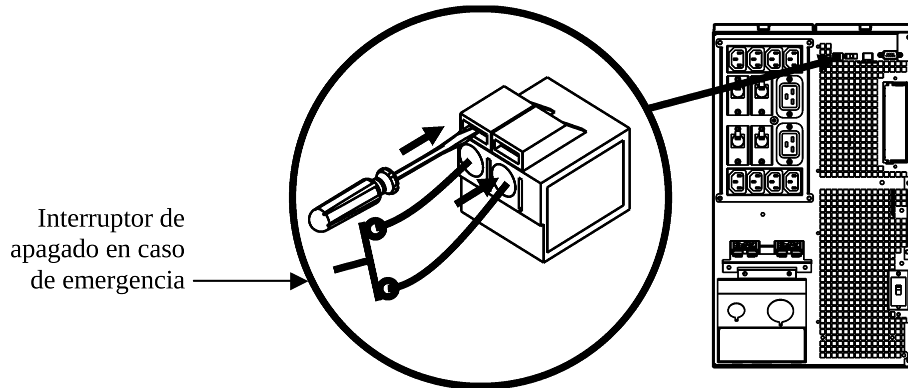
Al efectuar el cableado, respete los códigos de instalación eléctrica nacionales y locales.

Rockwell Automation recomienda el Operador de Parada de Emergencia del Catálogo de Allen-Bradley número 800F como la interfaz al interruptor de apagado en caso de emergencia y al conector.

El interruptor debe estar conectado en un contacto de interruptor normalmente abierto. No se requiere voltaje externo; el interruptor funciona con un suministro interno de 12 V. En condición cerrada, se toma una corriente de 2 mA.

El interruptor de apagado en caso de emergencia es activado internamente por el SAI para usarlo con disyuntores no activados por medio de interruptores.

El circuito del interruptor de apagado en caso de emergencia es un circuito Clase 2 (de acuerdo con las normas de UL y CSA) y un circuito SELV (de acuerdo con las normas de la IEC).



Tanto los circuitos Clase 2 como SELV deben estar aislados de todos los circuitos principales. No conecte ningún circuito al bloque de terminales del interruptor de apagado en caso de emergencia a menos que pueda confirmar que se trata de un circuito Clase 2 o SELV.

Si no es posible confirmar la norma del circuito, use un interruptor de cierre de contactos.

Use uno de los siguientes tipos de cables para conectar el SAI al interruptor de apagado en caso de emergencia:

- CL2: Cable Clase 2 para uso general.
- CL2P: Cable de distribución para usar en conductos, plenos y en otros espacios utilizados para el aire ambiental.
- CL2R: Cable ascendente para usar en tendidos verticales, en una caja de piso a piso.
- CLEX: Cable de uso limitado para usar en viviendas y en conductos eléctricos.
- Para instalaciones en Canadá: Use sólo cable de tipo ELC (cable de control para voltaje extremadamente bajo) certificado por CSA.
- Para instalaciones en otros países: Use cables estándar de bajo voltaje de acuerdo con las reglamentaciones locales.

MANTENIMIENTO Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Instalación y reemplazo del/de los módulo/s de batería

Este SAI tiene módulos de batería fácilmente reemplazables en funcionamiento. El reemplazo es un procedimiento seguro, exento de peligros eléctricos. Se puede dejar el SAI y el equipo conectado encendidos durante el siguiente procedimiento.

Para obtener más detalles, consulte el CD de Información del SAI Bulletin 1609-P.

Resolución de problemas

Para obtener más detalles, consulte el manual del usuario en el CD de Información del SAI Bulletin 1609-P.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Teléfono 440.646.5800
www.ab.com

41063-258-01 (1)

Rockwell Automation



Allen-Bradley

Guida introduttiva per gruppi di continuità da 8000/10000 VA

1609-P8000E	8000 VA 200-240 V c.a.
1609-P10000E	10000 VA 200-240 V c.a.

Montaggio a rack/torretta 6U
Gruppo di continuità



Installazione e funzionamento

41063-258-01 (1) 990-2699 09/2005

INSTALLAZIONE

Prima dell'installazione leggere il foglio informativo sulla sicurezza.

Disimballaggio

Ispezionare il gruppo di continuità alla consegna. Informare il corriere e il rivenditore qualora si riscontrino danni alla consegna.

Il materiale d'imballo è riciclabile; conservarlo per l'eventuale riutilizzo o smaltirlo in modo appropriato.

Verificare il contenuto della confezione.

- ❑ Gruppo di continuità (UPS)
- ❑ Due mascherine anteriori
- ❑ Corredo della documentazione:
  - ❑ CD con PowerChute® *Business Edition*
  - ❑ CD con manuale dell'utente per le serie 1609-P
  - ❑ 1609-NMC (scheda di gestione della rete installata nello slot posto nella parte posteriore dell'unità)
  - ❑ CD della scheda di gestione della rete
  - ❑ Cavo seriale
  - ❑ Guida introduttiva

Dati tecnici ambientali

TEMPERATURA *DI ESERCIZIO* *DI IMMAGAZZINAGGIO*	da 0 a 40 °C (da 32 a 104 °F) da -15 a 45 °C (da 5 a 113 °F) caricare la batteria del gruppo di continuità ogni 6 mesi	Questa unità è stata progettata esclusivamente per uso interno. collocarla su una superficie sufficientemente solida da sorreggerne il peso. Non utilizzare il gruppo di continuità in ambienti eccessivamente polverosi o con temperatura o umidità non comprese nei limiti specificati. **Assicurarsi che le aperture di ventilazione poste sulla parte anteriore e posteriore del gruppo di continuità non siano ostruite.**
ALTEZZA MASSIMA *DI ESERCIZIO* *DI IMMAGAZZINAGGIO*	3000 m (10000 ft) 15000 m (50000 ft)	
UMIDITÀ	Da 0 a 95% di umidità relativa, senza condensazione	

Cablaggio

È necessario affidare il cablaggio a un elettricista competente.

1. Installare un interruttore automatico di rete in conformità ai codici elettrici della zona (vedere la tabella riportata di seguito) solo per i cavi in entrata.
2. Spegnere l'interruttore automatico del gruppo di continuità e gli interruttori automatici dell'impianto elettrico.
3. Rimuovere il pannello di accesso.
4. Rimuovere i bottoncini circolari.
5. Fare passare i cavi attraverso il pannello di accesso portandoli fino alle morsettiere. Effettuare per primo il cablaggio della morsettiera di massa. **Rispettare i codici nazionali e locali vigenti in materia di componenti elettrici**.
6. Utilizzare pressacavi di tipo adeguato in modo da limitare la sollecitazione sui cavi di alimentazione di entrata e di uscita collegati.

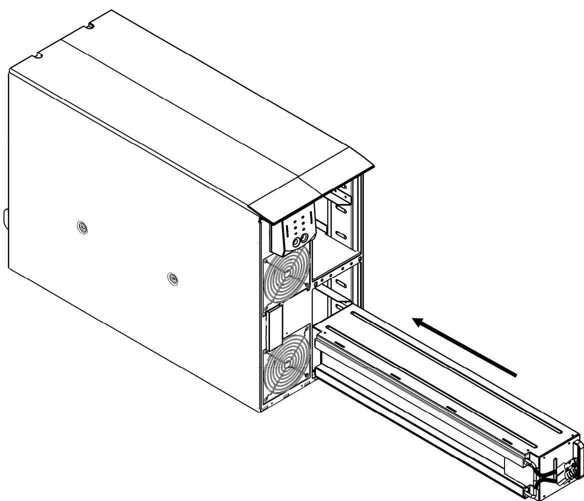
Connessione di entrata	**Connessione di uscita (opzionale)**
Collegare a L1, L2 e ⏚.	Collegare a L1A, L2A e ⏚.

Sistema	**Cablaggio**	**Tensione**	**Corrente a pieno corrente (nominale)**	**Interruttore automatico di ingresso esterno (tipico)**	**Dimensioni del cavo (standard)**
1609-P8000E	Entrata e uscita	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / a due poli solo per cablaggio in entrata Codice Rockwell 1492-MCAA2H50	n. 8 AWG 10 mm^2
1609-P10000E	Entrata e uscita	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / a due poli solo per cablaggio in entrata Codice Rockwell 1492-MCBA2H70	n. 6 AWG 16 mm^2

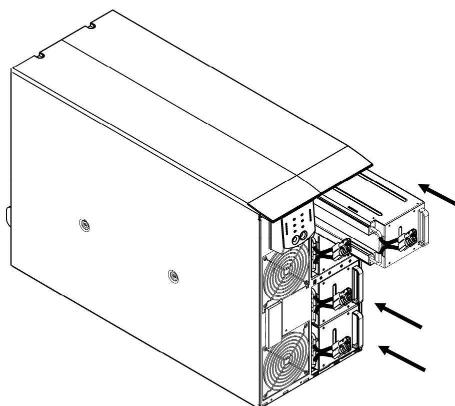
7. Accendere gli interruttori automatici.
8. Controllare la tensione di linea.
9. Richiudere il pannello di accesso.

Installazione e collegamento delle batterie e montaggio della mascherina anteriore

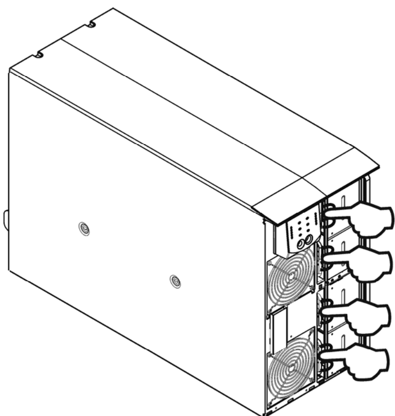
❶



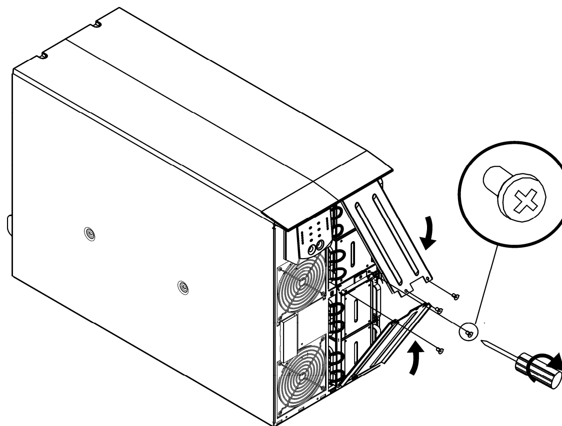
❷



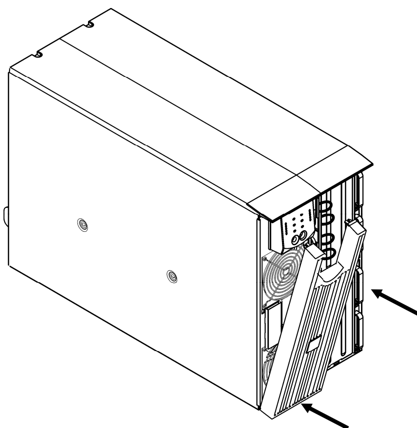
❸



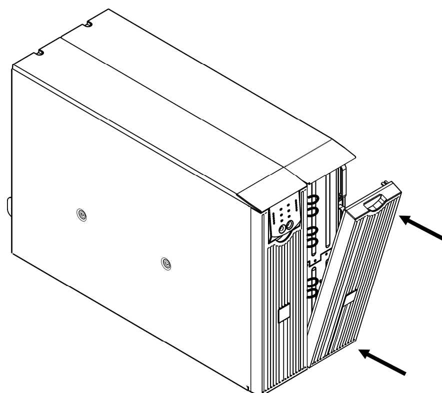
❹



❺



❻



Collegamento dell'alimentazione e delle unità al gruppo di continuità

1. Effettuare il cablaggio del gruppo di continuità (vedere Cablaggio).
2. Collegare le apparecchiature al gruppo di continuità.
3. Accendere tutte le apparecchiature collegate. Se il gruppo di continuità viene utilizzato come interruttore di accensione/spegnimento principale, accertarsi che tutti i componenti collegati siano accesi.
4. Per accendere il gruppo di continuità, premere il tasto I Test sul pannello anteriore.
   - La batteria si carica al 90% della capacità di esercizio durante le prime tre ore di funzionamento normale.
   - ***Non*** attendersi un ciclo operativo completo durante questo periodo di carica iniziale.

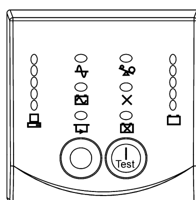
CONNETTORI PRINCIPALI

Porta seriale	Il gruppo di continuità consente l'utilizzo di software per la gestione dell'alimentazione e di cavi d'interfaccia. **Utilizzare esclusivamente un cavo fornito o approvato.** **Tutti gli altri tipi di cavi per porta seriale non sono compatibili con il connettore del gruppo di continuità.**
Terminale EPO	La funzione di spegnimento di emergenza EPO consente di togliere immediatamente l'alimentazione ai carichi collegati da una postazione remota senza passare al funzionamento a batteria (vedere Opzione EPO).
Vite TVSS	L'UPS è dotato di una vite per la soppressione dei picchi transitori di tensione (TVSS) per collegare il terminale di massa dei dispositivi di soppressione della sovratensione, quali protettori delle linee di rete e telefono. Scollegare il gruppo di continuità dalla rete di alimentazione quando si collega il terminale di massa.
APC APC **Connettori per pacchi batteria esterni**	I pacchi batteria esterni (opzionali) forniscono autonomia di alimentazione prolungata in presenza di un'interruzione di corrente. Queste unità sono in grado di supportare fino a 10 pacchi batteria esterni.

FUNZIONAMENTO

PANNELLO DI VISUALIZZAZIONE ANTERIORE

85%
68%
51%
34%
17%
Load



96%
72%
48%
24%
0%
Battery Charge

Indicatore	*Descrizione*
In linea	Il gruppo di continuità riceve l'alimentazione di rete ed esegue una doppia conversione per erogare corrente alle apparecchiature collegate (vedere Problemi e soluzioni).
Funzionamento a batteria	Il gruppo di continuità sta alimentando le attrezzature collegate mediante la batteria.
Bypass	Il gruppo di continuità è in modalità di bypass e sta inviando l'alimentazione di rete direttamente alle apparecchiature collegate. Questa modalità si attiva in presenza di un guasto interno dell'UPS, di una condizione di sovraccarico o in seguito a un comando impartito dall'utente da un accessorio oppure con l'interruttore di bypass automatico. In questa modalità non è disponibile l'alimentazione a batteria (vedere Problemi e soluzioni).
Guasto	Il gruppo di continuità ha rilevato un guasto interno (vedere Problemi e soluzioni).
Sovraccarico	I carichi collegati assorbono più corrente dell'alimentazione nominale del gruppo di continuità (vedere Problemi e soluzioni).
Sostituzione della batteria	La batteria non è collegata o è necessario sostituirla (vedere Problemi e soluzioni).

Caratteristica	*Funzione*
Accensione	Premere questo pulsante per accendere il gruppo di continuità (vedere oltre per informazioni sulle altre funzioni).
Spegnimento	Premere questo pulsante per spegnere il gruppo di continuità.
Normale / bypass	Consente di commutare manualmente le apparecchiature collegate sulla modalità di bypass per fare in modo che l'alimentazione di rete sia inviata direttamente alle apparecchiature. In questa modalità non è disponibile l'alimentazione a batteria (vedere Problemi e soluzioni).
Avviamento a freddo	L'avviamento a freddo non è una condizione normale. Consente di alimentare immediatamente a batteria il gruppo di continuità e le apparecchiature collegate (vedere *Problemi e soluzioni.*) Premere e tenere premuto il tasto per alimentare il gruppo di continuità e le apparecchiature collegate. Il gruppo di continuità emetterà due segnali acustici. Rilasciare il tasto al secondo segnale acustico.
Autoverifica	**Automatica:** per impostazione predefinita, il gruppo di continuità esegue automaticamente l'autoverifica alla prima accensione e successivamente ogni due settimane. Nel corso di una procedura di autoverifica, il gruppo di continuità fa funzionare le apparecchiature collegate tramite batteria. **Manuale:** tenere premuto per alcuni istanti il tasto per avviare un'autoverifica.

IMPOSTAZIONI UTENTE

NOTA: LE IMPOSTAZIONI SONO ESEGUITE DAL SOFTWARE POWERCHUTE O DALLE SCHEDE DI GESTIONE DELLA RETE OPPURE IN MODALITÀ TERMINAL.			
FUNZIONE	***IMPOSTAZIONE PREDEFINITA***	***IMPOSTAZIONI DISPONIBILI PER L'UTENTE***	***DESCRIZIONE***
Autoverifica automatica	Ogni 14 giorni (336 ore)	Ogni 7 giorni (168 ore), ogni 14 giorni (336 ore), solo all'accensione, nessuna autoverifica	Imposta l'intervallo tra due esecuzioni di autoverifica da parte del gruppo di continuità.
UPS ID	UPS_IDEN	Fino a otto caratteri per definire il gruppo di continuità	Identificare il gruppo di continuità in modo univoco (es: il nome o la posizione del server) ai fini della gestione della rete.
Data dell'ultima sostituzione della batteria	Data di fabbricazione	mm/gg/aa	Reimpostare la data ogni volta che si sostituiscono i moduli batteria.
Capacità minima prima del ripristino dopo uno spegnimento	0%	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 %	Specifica la percentuale a cui caricare le batterie in seguito a uno spegnimento dovuto a carica insufficiente prima dell'alimentazione delle apparecchiature collegate.
Ritardo dell'allarme in seguito a interruzioni dell'alimentazione di rete	5 secondi di ritardo	Ritardo di 5 secondi, ritardo di 30 secondi, con batteria in esaurimento, mai	Toglie l'audio agli allarmi persistenti o disabilita in modo permanente tutti gli allarmi.
Ritardo prima dello spegnimento	20 secondi	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondi	Imposta l'intervallo che intercorre fra la ricezione di un comando di spegnimento da parte del gruppo di continuità e l'effettivo spegnimento.
Durata della segnalazione di batteria in esaurimento	2 minuti Il software PowerChute è in grado di eseguire uno spegnimento automatico e non sorvegliato quando rimangono circa due minuti di funzionamento a batteria.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minuti.	L'avvertenza di batteria in esaurimento diventa persistente a partire dal momento in cui restano due minuti di autonomia. Modificare il valore dell'intervallo di avvertenza soltanto se il sistema operativo richiede tempi più lunghi per lo spegnimento delle apparecchiature.
Ritardo sincronizzato all'accensione	0 secondi	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 secondi	Permette di specificare il tempo di attesa del gruppo di continuità dopo il ripristino dell'alimentazione di rete prima di procedere all'accensione (per evitare sovraccarichi ai circuiti di derivazione).
Punto di bypass elevato	+10% dell'impostazione di tensione in uscita	+5%, +10%, +15%, +20%	Tensione massima che il gruppo di trasferisce alle apparecchiature collegate durante la modalità di bypass.
Punto di bypass basso	-30% dell'impostazione di tensione in uscita	-15%, -20%, -25%, -30%	Tensione minima che il gruppo di trasferisce alle apparecchiature collegate durante la modalità di bypass.
Tensione in uscita	*Modelli a 208/230 V:* 230 V c.a.	*Modelli a 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 V c.a.	Consente all'utente di selezionare la tensione in uscita del gruppo di continuità in linea.
Frequenza in uscita	Automatica 50 ± 3 Hz o 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz 50 ± 0,1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0,1 Hz	Imposta la frequenza in uscita ammessa per il gruppo di continuità. Se possibile, la frequenza in uscita si mantiene conforme a quella in ingresso.
Numero di pacchi batteria	1	Numero di batterie collegate (quattro moduli batteria per pacco)	Indica il numero dei pacchi batteria collegati per prevedere correttamente i tempi di autonomia.

Opzione EPO (spegnimento di emergenza)

La corrente in uscita può essere disattivata in caso di emergenza facendo scattare un interruttore collegato a EPO.

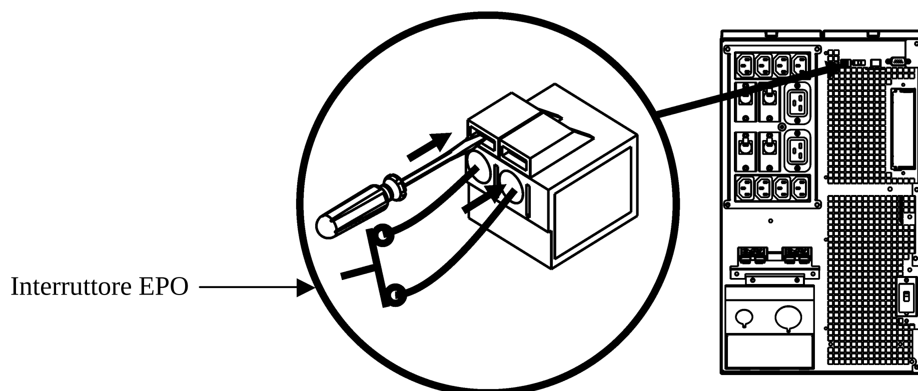
Durante l'esecuzione dei cablaggi rispettare i codici nazionali e locali vigenti in materia elettrica.

Come interfaccia tra EPO e connettore, Rockwell Automation consiglia l'interruttore di spegnimento d'emergenza con codice 800F nel catalogo Allen-Bradley.

L'interruttore va collegato a un contatto di commutazione normalmente aperto. Non è richiesta tensione esterna; l'interruttore è azionato da un alimentatore interno da 12 V. In condizione di chiuso l'assorbimento è di 2 mA di corrente.

L'interruttore EPO è alimentato internamente dal gruppo di continuità per l'uso con interruttori automatici di commutazione non alimentati.

Il circuito EPO è considerato appartenente alla Classe 2 (normative UL e CSA) e SELV (normativa IEC).



I circuiti della Classe 2 e SELV devono essere isolati da tutti i circuiti principali. Non collegare alcun circuito al blocco terminale EPO se non dopo aver appurato che questo circuito sia conferme a SELV o alla Classe 2.

In caso negativo, utilizzare un interruttore a chiusura di contatto.

Utilizzare esclusivamente uno dei tipi di cavo seguenti per il collegamento dell'UPS all'interruttore EPO:

- CL2: cavo della Classe 2 per uso generale.
- CL2P: cavo di ristagno per l'uso in condutture, campane e altri spazi adibiti all'aerazione.
- CL2R: cavo d'innalzamento per l'uso in corsa verticale o da un piano all'altro in un albero.
- CLEX: cavo d'uso ristretto in abitazioni e impiegato nei tubi protettivi.
- Per l'installazione in Canada: utilizzare esclusivamente cavi di controllo omologati CSA, di tipo ELC, ossia per il controllo delle tensioni estremamente basse.
- Per l'installazione in altri paesi: utilizzare cavi per bassa tensione standard in conformità alle normative vigenti.

MANUTENZIONE E PROBLEMI E SOLUZIONI

Installazione e sostituzione dei moduli batteria

Il gruppo di continuità è dotato di moduli batteria di agevole sostituzione anche sotto tensione. La sostituzione è una procedura del tutto sicura, con isolamento totale da eventuali pericoli di natura elettrica. Per la procedura descritta di seguito, è possibile lasciare accesi il gruppo di continuità e le apparecchiature collegate.

Per maggiori dettagli, fare riferimento al CD con le informazioni sul gruppo di continuità della serie 1609-P.

Problemi e soluzioni

Per i dettagli, fare riferimento al manuale dell'utente contenuto nel CD con le informazioni sul gruppo di continuità della serie 1609-P.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 USA
Telefono 440.646.5800
www.ab.com

41063-258-01 (1)

Rockwell Automation



Allen-Bradley

Guia de Início Rápido para a UPS 8000/10000 VA

1609-P8000E	8000 VA 200-240 VAC
1609-P10000E	10000 VA 200-240 VAC

6U para Instalação em Torre/Rack
Fornecimento de Corrente Ininterrupto



Instalação e operação

41063-258-01 (1)

990-2699 09/2005

INSTALAÇÃO

Antes da instalação, leia a folha de informações de segurança.

Desembalagem

Inspeccione a UPS no momento da sua recepção. Notifique o transportador e o distribuidor se houver danos.

A embalagem é reciclável; guarde-a para a sua reutilizaçãou ou elimine-a da forma adequada.

Verifique o conteúdo da embalagem:

- ❑ UPS
- ❑ Dois engastes dianteiros
- ❑ Kit de documentação, contendo:
  - ❑ CD PowerChute® *Business Edition*
  - ❑ CD Manual do Utilizador Série Boletim 1609-P
  - ❑ 1609-NMC (Cartão Administração de Redes na ranhura localizada na parte traseira da unidade)
  - ❑ CD Cartão Administração de Redes
  - ❑ Cabo de série
  - ❑ Guia de Início Rápido

Especificações Ambientais

TEMPERATURA *EM SERVIÇO* *ARMAZENAMENTO*	0° a 40° C -15 a 45° C carregue a bateria da UPS cada seis meses	Esta unidade foi concebida exclusivamente para o seu uso no interior. Seleccione uma localização suficientemente robusta para aguentar o seu peso. Não utilize a UPS em locais onde haja muito pó ou em locais nos quais a temperatura e a humidade excedam os limites especificados. **Certifique-se de que as saídas de ventilação dianteiras e traseiras da UPS não estão bloqueadas.**
ELEVAÇÃO MÁXIMA *EM SERVIÇO* *ARMAZENAMENTO*	3,00 m 15,00 m	
HUMIDADE	0% a 95% de humidade relativa, sem condensação	

Ligação eléctrica

A ligação eléctrica deve ser realizada por um electricista qualificado.

1. Instale um disjuntor que esteja em conformidade com as normas eléctricas locais (ver tabelas abaixo) apenas para as cablagens de entrada.
2. Desligue o disjuntor de entrada da UPS e os disjuntores da rede eléctrica.
3. Retire o painel de acesso.
4. Retire os parafusos circulares.
5. Leve os cabos através do painel de acesso até aos blocos de terminais. Ligue o cabo de massa em primeiro lugar. **Cumpra todas as normas eléctricas nacionais e locais.**
6. Utilize as buchas apropriadas para libertar tensão nos cabos eléctricos de entrada e saída.

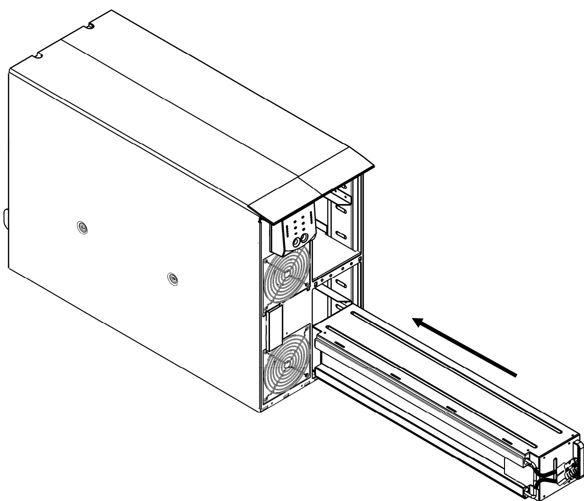
Ligação de Entrada	**Ligação de Saída (opcional)**
Ligue para L1, L2, ⏚	Ligue para L1A, L2A, ⏚

Sistema	**Ligação**	**Tensão**	**Carga Total Corrente (Nominal)**	**Disjuntor de Entrada Externo (típico)**	**Dimensão do Fio Eléctrico (típico)**
1609-P8000E	Entrada e Saída	208/230 V	40 A *220 V 38 A*	50 A / 2 pólos apenas para Ligação de Entrada Nº Refª Rockwell 1492-MCAA2H50	# 8 AWG $10mm^2$
1609-P10000E	Entrada e Saída	208/230 V	54 A *220 V 50 A*	70 A / 2 pólos apenas para Ligação de Entrada Nº Refª Rockwell 1492-MCBA2H70	# 6 AWG $16mm^2$

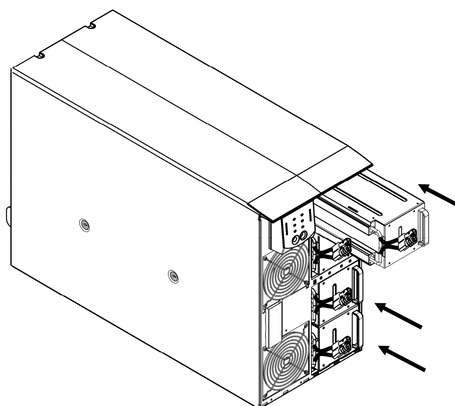
7. Ligue os disjuntores.
8. Verifique as tensões de linha.
9. Torne a montar o painel de acesso.

Instalação e Ligação das Baterias e Fixação do Engaste Dianteiro

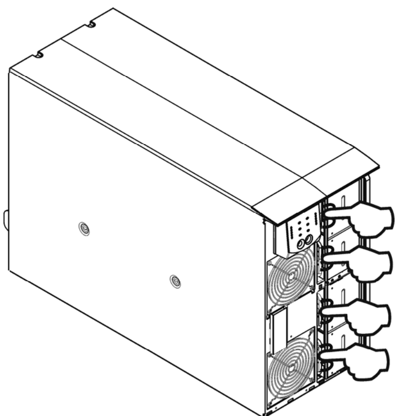
❶



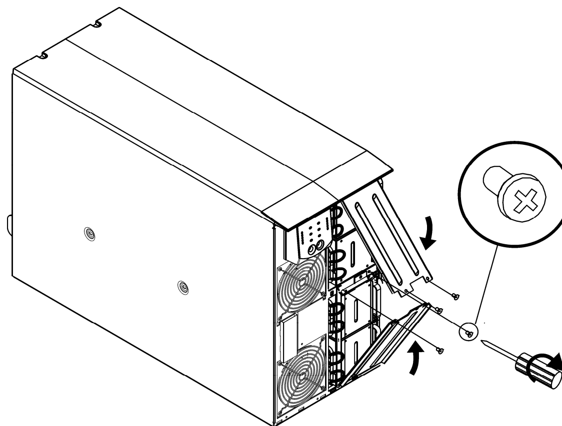
❷



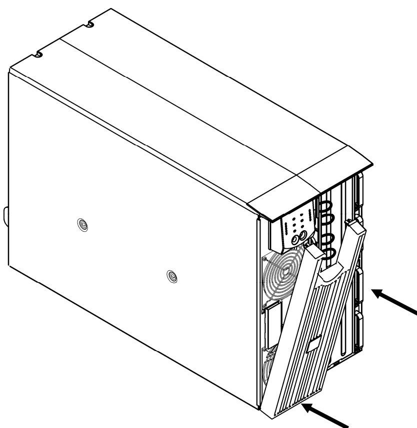
❸



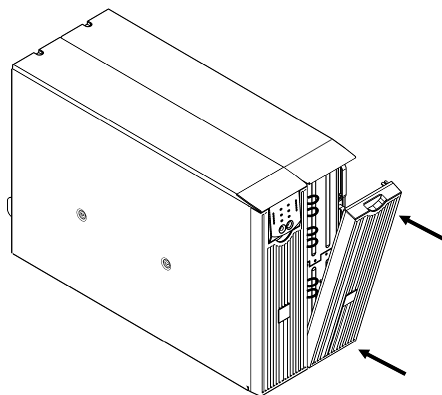
❹



❺



❻



Ligação da Alimentação Eléctrica e do Equipamento à UPS

1. Efectue a ligação eléctrica da UPS (veja *Ligação Eléctrica*).
2. Ligue o equipamento à UPS.
3. Acenda todo o equipamento ligado. Para utilizar a UPS como uma ficha mestra para ligar/desligar, certifique-se de que todo o equipamento ligado está aceso.
4. Para ligar a UPS, prima o botã I Test o no painel dianteiro.
   - A bateria carrega-se até 90% da sua capacidade durante as primeiras três horas de operação normal.
   - ***Não*** espere uma capacidade de funcionamento plena da bateria durante este período de carga inicial.

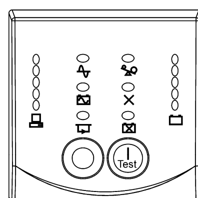
FICHAS BÁSICAS

Porta série	Com a UPS é possível utilizar cabos de software de administração da alimentação eléctrica e um cabo interface. **Utilize apenas um cabo de interface fornecido ou homologado.** **Qualquer outro cabo interface de série será incompatíel com a ficha da UPS.**
Terminal EPO	O dispositivo opcional de Desconexão de Emergência (EPO) permite que as cargas ligadas sejam imediatamente desligadas a partir de uma localização remota, sem mudar para a operação à base de baterias (ver *Opção EPO*).
Parafuso TVSS	A UPS dispõe de um parafuso de supressão de surtos de voltagem momentânea (TVSS) para ligar o fio de massa a dispositivos de supressão de surtos, como protectores de linhas telefónicas ou de rede. Quando efectuar a ligação de um fio de massa, desligue a unidade da ficha de alimentação da rede eléctrica.
Fichas de ligação de um jogo de baterias externo	Os jogos de baterias externas opcionais proporcionam um tempo de funcionamento mais longo durante cortes da alimentação de rede. Estas unidades suportam até dez jogos externos de baterias.

OPERAÇÃO

VISOR DIANTEIRO

85%
68%
51%
34%
17%
Load



96%
72%
48%
24%
0%
Battery Charge

Indicador	Descrição
Em linha	A UPS está a utilizar a rede eléctrica e a realizar uma dupla conversão para proporcionar alimentação ao equipamento ligado a ela (ver *Localização e Resolução de Avarias*).
Bateria	A UPS está a fornecer alimentação de bateria ao equipamento ligado.
Bypass	A UPS encontra-se em modo de bypass, enviando alimentação eléctrica de rede directamente ao equipamento ligado. A operação em modo de bypass é o resultado de uma falha interna da UPS, um estado de sobrecarga ou um comando iniciado pelo utilizador, através de um acessório ou do interruptor de bypass manual. A operação à base de baterias não está disponível quando a UPS se encontra em modo de bypass (ver *Localização e Resolução de Avarias*).
Falha X	A UPS detecta uma falha interna (ver *Localização e Resolução de Avarias*).
Sobrecarga	As cargas ligadas estão a extrair mais potência do que a potência nominal da UPS (ver *Localização e Resolução de Avarias*).
Substituir Bateria	A bateria está desligada ou necessita de ser substituída (ver *Localização e Resolução de Avarias*).

Característica	Função
Alimentação Ligada Test	Prima este botão para ligar a UPS. (Continue a ler para se informar acerca de características adicionais.)
Alimentação Desligada	Prima este botão para desligar a UPS.
Normal/Bypass	Coloque o equipamento ligado manualmente em modo de bypass, de forma à alimentação eléctrica de rede ser enviada directamente ao equipamento ligado. Enquanto a UPS se encontrar no modo de bypass, a operação através de bateria não está disponível. (Ver *Localização e Resolução de Avarias.*)
Arranque em Frio	Não se trata de uma condição normal. Forneça imediatamente alimentação de bateria à UPS e ao equipamento ligado (ver *Localização e Resolução de Avarias*). Prima e mantenha premido o botão para arrancar a UPS e o equipamento ligado Test. A UPS emitirá dois bips. Durante o segundo bip, solte o botão.
Autoteste	**Automático:** A UPS realiza um autoteste automaticamente quando se acende, e cada duas semanas depois disso (por defeito). Durante o autoteste, a UPS opera brevemente o equipamento ligado em modo de bateria. **Manual:** Prima e mantenha premido o Test botão durante alguns segundos para iniciar o autoteste.

ELEMENTOS CONFIGURÁVEIS PELO UTILIZADOR

NOTA: OS AJUSTES REALIZAM-SE ATRAVÉS DO SOFTWARE POWERCHUTE FORNECIDO, DE CARTÕES DE ADMINISTRAÇÃO DE REDE OPCIONAIS, OU DO MODO TERMINAL.			
FUNÇÃO	***AJUSTE DE FÁBRICA***	***OPÇÕES SELECCIONÁVEIS PELO UTILIZADOR***	***DESCRIÇÃO***
Autoteste Automático	Cada 14 dias (336 horas)	Cada 7 dias (168 horas), Cada 14 dias (336 horas) Somente no Arranque Não se efectua Autoteste	Ajuste o intervalo no qual a UPS irá executar um autoteste.
Identificação da UPS	UPS_IDEN	Até oito caracteres para definir a UPS	Identifique a UPS (por exemplo, nome do servidor ou localização) apenas para objectivos de administração de rede.
Data da Última Substituição da Bateria	Data de Fabrico	mm/dd/aa	Torne a ajustar esta data quando substituir os módulos de bateria.
Capacidade Mínima antes de Reiniciar a Operação após uma Desconexão	0 por cento	0, 15, 25, 35, 50, 60, 75, 90 por cento	Especifique a percentagem até à qual as baterias serão carregadas depois de uma desconexão por nível baixo da bateria antes de dar alimentação ao equipamento ligado.
Atraso de Alarme depois de Falha da Linha	Atraso de 5 segundos	Atraso de 5 segundos, atraso de 30 segundos, Em caso de nível baixo da bateria, Nunca	Silencie os alarmes activados ou desligar todos os alarmes permanentemente.
Intervalo até à Desconexão	20 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Ajuste o intervalo entre o momento em que a UPS recebe um comando de desconexão e a desconexão efectiva.
Duração do Aviso de Bateria Baixa.	2 minutos O software PowerChute proporciona uma desconexão automática e sem supervisão quando ainda há cerca de dois minutos de tempo de funcionamento operado à base de baterias.	2, 5, 7, 10, 12, 15, 18, 20 minutos.	Os avisos acústicos de bateria baixa tornam-se contínuos quando ainda existem dois minutos de funcionamento à base de bateria. Modifique o intervalo de aviso para um ajuste mais alto se o sistema operativo necessita de um período mais longo para ser desligado.
Período de Ligação Sincronizado	0 segundos	0, 20, 60, 120, 240, 480, 720, 960 segundos	Especifique o tempo que a UPS esperará depois do restabelecimento da alimentação de rede antes de entrar em funcionamento (para evitar sobrecargas no circuito de derivação).
Ponto de Bypass Alto	+10% do ajuste da tensão de saída	+5%, +10%, +15%, +20%	Tensão máxima que a UPS passará ao equipamento ligado durante a operação interna por bypass.
Ponto de Bypass Baixo	-30% do ajuste da tensão de saída	-15%, -20%, -25%, -30%	Tensão mínima que a UPS passará ao equipamento ligado durante a operação interna por bypass.
Tensão de Saída	*Modelos de 208/230 V:* 230 VAC	*Modelos de 208/230 V:* 200, 208, 220, 230, 240 VAC	Permite ao utilizador seleccionar a tensão de saída da UPS enquanto está em linha.
Frequência de Saída	Automática 50 ± 3 Hz ou 60 ± 3 Hz	50 ± 3 Hz, 50 ± 0.1 Hz 60 ± 3 Hz 60 ± 0.1 Hz	Ajusta a frequência de saída permitida da UPS. Sempre que possível, a frequência de saída rastreia a frequência de entrada.
Número de Jogos de Bateria	1	Número de Baterias Ligadas (quatro módulos de bateria por jogo)	Define o número de jogos de bateria ligados para um prognóstico adequado do tempo de funcionamento.

Opção EPO (Desconexão de Emergência)

A alimentação de saída pode ser desligada numa emergência, fechando o interruptor ligado ao EPO.

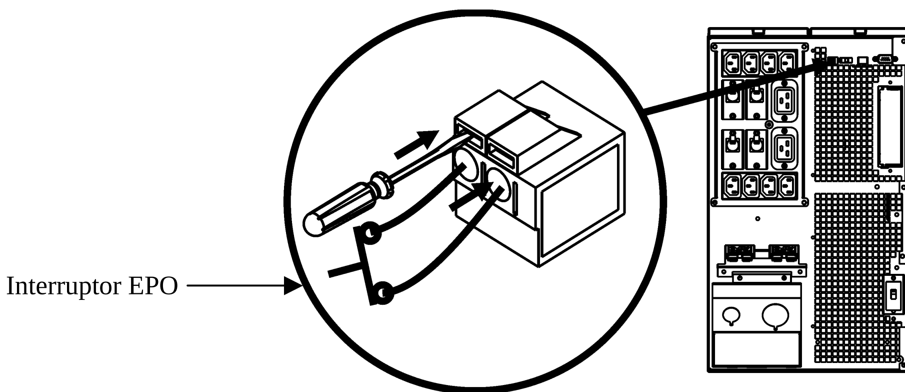
Cumpra as normas eléctricas nacionais e locais quando efectuar a ligação.

A Rockwell Automation recomenda o Operador de Paragem de Emergência (Número de Referência 800F do Catálogo Allen-Bradley) como interface do EPO à ficha.

O interruptor deve ser ligado a um comutador normalmente aberto. Não é necessária tensão externa; o interruptor é accionado por um abastecimento interno de 12 V. Em estado fechado, o consumo é de 2m A.

O interruptor EPO é activado internamente por meio da UPS para a sua utilização com disjuntores sem potência.

O circuito EPO é considerado um circuito da Classe 2 (normas UL, CSA) e um circuito SELV (norma IEC).



Tanto os circuitos Classe 2 como também SELV têm de ser isolados de todos os circuitos primários. Não ligue qualquer circuito ao bloco de terminais EPO a não ser que seja possível confirmar que se trata de um circuito da Classe 2 ou SELV.

Caso não seja possível confirmar o tipo de norma do circuito, utilize um interruptor de fecho do contacto.

Utilize um dos seguintes tipos de cabos para ligar a UPS ao interruptor EPO:

- CL2: Cabo da Classe 2 para uso geral
- CL2P: Cabo de plenum para o seu uso em condutos, plenums e outros espaços utilizados para ar ambiental.
- CL2R: Cabo de subida para o seu uso na vertical num conduto de piso a piso.
- CLEX: Cabo de uso limitado para a sua utilização em moradias e pistas rodoviárias.
- Para a instalação no Canadá: Use apenas um cabo com certificação CSA, tipo ELC (cabo de controlo de tensão extra baixa).
- Para a instalação noutros países: Use um cabo normalizado de baixa tensão em conformidade com as normas locais.

MANUTENÇÃO E LOCALIZAÇÃO E RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Instalação e Substituição do(s) Módulo(s) de Bateria

Esta UPS dispõe de módulos de bateria fáceis de substituir, que podem ser trocados em quente. A substituição é um procedimento seguro, isolado de perigos eléctricos. Pode deixar a UPS e o equipamento ligado a ela aceso durante o procedimento.

Consulte o CD de Informação da UPS Boletim 1609-P para mais pormenores.

Localização e Resolução de Problemas

Consulte o manual do utilizador no CD de Informação da UPS Boletim 1609-P para mais pormenores.

Allen-Bradley Company, LLC
Industrial Components Business
1201 South Second Street
Milwaukee, WI 53204-2496 EUA
Tel. +1 (440) 646-5800
www.ab.com

41063-258-01 (1)

Rockwell Automation